

32/2011. (VIII. 25.) NGM rendelet

**a szociális és munkaügyi miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 15/2008. (VIII. 13.) SZMM rendelet módosításáról<sup>1</sup>**

A szakképzésről szóló 1993. évi LXXVI. törvény 5. § (1) bekezdés *a*) pontjában kapott felhatalmazás alapján, az egyes miniszterek, valamint a Miniszterelnökséget vezető államtitkár feladat- és hatásköréről szóló 212/2010. (VII. 1.) Korm. rendelet 73. § *n*) pontjában megállapított feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

**1. §** A szociális és munkaügyi miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 15/2008. (VIII. 13.) SZMM rendelet (a továbbiakban: R.) 3. §-a a következő (5) bekezdéssel egészül ki:

„(5) A 2011. szeptember 1-jén induló iskolai rendszerű képzések a 2. számú mellékletnek a szociális és munkaügyi miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 15/2008. (VIII. 13.) SZMM rendelet módosításáról szóló 32/2011. (VIII. 25.) NGM rendelet hatálybalépését megelőző napon hatályban levő rendelkezései alapján is indíthatóak.”

**2. § (1)** Az R. 1. számú melléklete az 1. melléklet szerint módosul.

(2) Az R. 2. számú melléklete a 2. melléklet szerint módosul.

(3) Az R. 4. számú melléklete a 3. melléklet szerint módosul.

**3. § (1)** Hatályát veszti az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 22. sora, 31. sora, 40. sora, 48. sora, 64. sora, 78. sora és 90. sora.

(2) Hatályukat veszti az R. 2. számú mellékletében, az Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő, a Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, a Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, a Légtechnikai rendszerszerelő, a Vegyi- és kalorikusgép szerelő és karbantartó, a Villamoshálózat-szerelő, -üzemeltető, és a Belsőépítési szerkezet- és burkolatszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei.

**4. § (1)** Ez a rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a kihirdetését követő 3. napon lép hatályba.

(2) A 3. § 2011. szeptember 15-én lép hatályba.

(3) Ez a rendelet 2011. szeptember 16-án hatályát veszti.

1. melléklet a 32/2011. (VIII. 25.) NGM rendelethez

1. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 21. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
21.	100.	54	582	06			Épületgépészeti technikus	Gépészet szakmacsoport	
		54	582	06	0010	54	01	Szakképesítés-elágazás: Épületgépész technikus	
		54	582	06	0010	54	02	Szakképesítés-elágazás: Hűtő-klíma technikus	

2. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 22. sora helyébe a következő sor lép:

<sup>1</sup> A rendelet a 4. § (3) bekezdése alapján hatályát veszítette 2011. szeptember 16. napjával.

Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
22.	101.	31	582	09				Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő	Gépészet szakmacsoport
		31	582	09	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Energiahasznosító berendezés szerelője	
		31	582	09	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő	
		31	582	09	0010	31	03	Szakképesítés-elágazás: Központifűtés- és csőhálózat-szerelő	
		31	582	09	0010	31	04	Szakképesítés-elágazás: Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő	

3. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 23. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
23.	102.	31	582	10	1000	00	00	Épületlakatos	Gépészet szakmacsoport
		31	582	10	0100	31	01	Részszakképesítés: Épületmechanikai szerelő	

4. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 34. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma			megnevezése				
<b>34.</b>	<b>115.</b>	<b>31</b>	<b>521</b>	<b>09</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Gépi forgácsoló</b>	<b>Gépészet szakmacsoport</b>
		31	521	09	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Esztergályos	
		31	521	09	0001	31	02	Szakképesítés-ráépülés: Köszörűs	
		31	521	09	0001	31	03	Szakképesítés-ráépülés: Marós	

5. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 37. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma			megnevezése				
<b>37.</b>	<b>118.</b>	<b>31</b>	<b>521</b>	<b>11</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Hegesztő</b>	<b>Gépészet szakmacsoport</b>
		31	521	11	0100	31	01	Részszerelés: Bevontelektródás kézi ívhegesztő	
		31	521	11	0100	31	02	Részszerelés: Egyéb eljárás szerinti hegesztő	
		31	521	11	0100	31	03	Részszerelés: Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő	
		31	521	11	0100	31	04	Részszerelés: Gázhegesztő	
		31	521	11	0100	31	05	Részszerelés: Hegesztő-vágó gép kezelője	
		31	521	11	0100	31	06	Részszerelés: Volfrámelektródás védőgázas ívhegesztő	

6. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 39. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma			megnevezése				
<b>39.</b>	<b>120.</b>	<b>31</b>	<b>522</b>	<b>02</b>				<b>Hőtechnikai berendezés üzemeltető</b>	<b>Gépészet szakmacsoport</b>
		31	522	02	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Hőközpont és -hálózatkezelő	
		31	522	02	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Hűtéstechnikai berendezéskezelő	
		31	522	02	0010	31	03	Szakképesítés-elágazás: Kazángépész (12 t/h felett)	
		31	522	02	0010	31	04	Szakképesítés-elágazás: Kazánkezelő (2-12 t/h között)	

		31	522	02	0100	31	01	Részsakképesítés: Ipari olaj- és gáztüzelő berendezés kezelő	
		31	522	02	0100	31	02	Részsakképesítés: Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2t/h)	

7. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 47. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
<b>47.</b>	<b>129.</b>	<b>31</b>	<b>544</b>	<b>03</b>				<b>Külszíni bányász</b>	<b>Gépészet szakmacsoport</b>
		31	544	03	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Kőbányász, ásvány-előkészítő	
		31	544	03	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Külfejtéses bányaművelő	

8. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 58. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
<b>58.</b>	<b>141.</b>	<b>33</b>	<b>521</b>	<b>08</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Szerszámkészítő</b>	<b>Gépészet szakmacsoport</b>
		33	521	08	0100	31	01	Részsakképesítés: Szikraforgácsoló	

9. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 65. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
<b>65.</b>	<b>148.</b>	<b>54</b>	<b>523</b>	<b>04</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Automatikai technikus</b>	<b>Elektrotechnika- elektronika szakmacsoport</b>
		54	523	04	0100	52	01	Részsakképesítés: PLC programozó	

10. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 66. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
66.	149.	31	544	02	1000	00	00	Elektrolakatos és villamossági szerelő	Elektrotechnika-elektronika szakmacsoport

11. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 68. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
68.	151.	31	522	01	1000	00	00	Elektromos gép- és készülékszerelő	Elektrotechnika-elektronika szakmacsoport

12. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 69. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
69.	152.	31	522	05	1000	00	00	Elektronikai műszerész	Elektrotechnika-elektronika szakmacsoport
		31	522	05	0100	31	01	Részsakképesítés: Elektronikai gyártósori műszerész	
		31	522	05	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Audió- és vizuáltechnikai műszerész	

13. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 71. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
71.	154.	54	522	01	1000	00	00	Erősáramú elektrotechnikus	Elektrotechnika-elektronika szakmacsoport

14. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 75. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszám	azonosító száma					megnevezése		
75.	158.	54	523	05	1000	00	00	Mechatronikai technikus	Elektrotechnika- elektronika szakmacsoport

15. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 79. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszám	azonosító száma					megnevezése		
79.	165.	33	522	04	1000	00	00	Villanyszerelő	Elektrotechnika- elektronika szakmacsoport
		33	522	04	0001	33	02	Szakképesítés-ráépülés: Erősáramú berendezések felülvizsgálója	
		33	522	04	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló	
		33	522	04	0001	33	11	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő	
		33	522	04	0001	33	12	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű FAM kábel szerelő	
		33	522	04	0001	33	13	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű kábel szerelő	
		33	522	04	0001	33	14	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő	
		33	522	04	0001	33	15	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő	
		33	522	04	0001	33	16	Szakképesítés-ráépülés: Középfeszültségű FAM szerelő	
		33	522	04	0001	33	17	Szakképesítés-ráépülés: Középfeszültségű kábel szerelő	
		33	522	04	0001	33	06	Szakképesítés-ráépülés: Szakszolgálati FAM szerelő	
		33	522	04	0001	33	18	Szakképesítés-ráépülés: Villamos állomás kezelő	
		33	522	04	0001	33	19	Szakképesítés-ráépülés: Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető	
		33	522	04	0001	33	07	Szakképesítés-ráépülés: Villamos gép és -készülék	

								üzemeltető	
		33	522	04	0001	33	20	Szakképesítés-ráépülés: Villamos hálózat kezelő	
		33	522	04	0001	33	21	Szakképesítés-ráépülés: Villamos távvezeték építő, üzemeltető	
		33	522	04	0001	33	10	Szakképesítés-ráépülés: Villámvédelmi felülvizsgáló	

16. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 92. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszám	azonosító száma					megnevezése		
<b>92.</b>	<b>190.</b>	<b>33</b>	<b>582</b>	<b>03</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Burkoló</b>	<b>Építészet szakmacsoport</b>
		33	582	03	0100	31	01	Részsakképesítés: Hidegburkoló	
		33	582	03	0100	31	02	Részsakképesítés: Melegburkoló és parkettás	

17. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 98. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszám	azonosító száma					megnevezése		
<b>98.</b>	<b>198.</b>	<b>31</b>	<b>582</b>	<b>07</b>				<b>Bádogos</b>	<b>Építészet szakmacsoport</b>
		31	582	07	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Épület- és építménybádogos	
		31	582	07	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Ipari szigetelő-bádogos	
		31	582	07	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Díszműbádogos	

18. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 99. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszám	azonosító száma					megnevezése		
<b>99.</b>	<b>199.</b>	<b>33</b>	<b>582</b>	<b>04</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Festő, díszítő, mázoló és tapétázó</b>	<b>Építészet szakmacsoport</b>
		33	582	04	0100	31	03	Részsakképesítés: Díszítő	
		33	582	04	0100	21	01	Részsakképesítés: Mázoló, lakkozó	
		33	582	04	0100	21	02	Részsakképesítés: Plakátragasztó	
		33	582	04	0100	31	01	Részsakképesítés: Szobafestő	

		33	582	04	0100	31	02	Részsakképesítés: Tapétázó	
		33	582	04	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Műemléki díszítő, festő	

19. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 103. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
103.	203.	31	582	13	0000	00	00	Kályhás	Építészet szakmacsoport

20. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 107. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
107.	207.	31	582	15	1000	00	00	Kőműves	Építészet szakmacsoport
		31	582	15	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Műemléki helyreállító	

21. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 108. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
108.	208.	54	582	03	1000	00	00	Magasépítő technikus	Építészet szakmacsoport

22. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 109. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
109.	209.	54	582	04	1000	00	00	Mélyépítő technikus	Építészet szakmacsoport



23. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 111. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
111.	212.	31	582	17	0000	00	00	Tetőfedő	Építészet szakmacsoport

24. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 121. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
121.	225.	33	542	05				Szabó	Könnyűipar szakmacsoport
		33	542	05	0010	33	01	Szakképesítés-elágazás: Csecsemő- és gyermekruha- készítő	
		33	542	05	0010	33	04	Szakképesítés-elágazás: Fehérnemű-készítő	
		33	542	05	0010	33	02	Szakképesítés-elágazás: Férfiszabó	
		33	542	05	0010	33	03	Szakképesítés-elágazás: Női szabó	
		33	542	05	0100	21	02	Részszakképesítés: Lakástextil-készítő	
		33	542	05	0100	21	03	Részszakképesítés: Munkaruha- és védőruha- készítő	
		33	542	05	0100	21	04	Részszakképesítés: Textiltermék-összeállító	
		33	542	05	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Férfi alkalmi- és korhű ruhakészítő	
		33	542	05	0001	33	02	Szakképesítés-ráépülés: Női alkalmi- és korhű ruhakészítő	

25. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 128. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
128.	232.	33	543	01	1000	00	00	Bútorasztalos	Faipar szakmacsoport
		33	543	01	0100	31	03	Részszakképesítés: Asztalosipari gépkezelő	

		33	543	01	0100	21	01	Részsakképesítés: Asztalosipari szerelő	
		33	543	01	0100	21	03	Részsakképesítés: Faipari alapmegmunkáló	
		33	543	01	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Műbútorasztalos	

26. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 132. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
132.	236.	33	542	04	1000	00	00	Kárpitos	Faipar szakmacsoport
		33	542	04	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Járműkárpitos	

27. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 157. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
157.	318.	52	341	05	1000	00	00	Kereskedő	Kereskedelem- marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoport

28. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 172. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
172.	337.	33	811	01	1000	00	00	Cukrász	Vendéglátás- idegenforgalom szakmacsoport
		33	811	01	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Diétás cukrász	

29. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 177. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
177.	342.	33	811	02	1000	00	00	Pincér	Vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoport
		33	811	02	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Mixer-Bartender	

30. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 179. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
179.	344.	33	811	03	1000	00	00	Szakács	Vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoport
		33	811	03	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Diétás szakács	
		33	811	03	0001	33	02	Szakképesítés-ráépülés: Konyhafőnök	

31. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 182. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
182.	347.	52	811	02	1000	00	00	Vendéglős	Vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoport

32. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 184. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
184.	353.	52	213	01	1000	00	00	Fényképész és fotótermék-kereskedő	Egyéb szolgáltatások szakmacsoport

33. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 189. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
189.	362.	52	815	01	1000	00	00	Kozmetikus	Egyéb szolgáltatások szakmacsoport
		52	815	01	0001	52	01	Szakképesítés-ráépülés: Tartós sminkkészítő	
		52	815	01	0001	52	02	Szakképesítés-ráépülés: Speciális arc- és testkezelő	

34. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat 197. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
197.	376.	31	853	07	1000	00	00	Tisztítás-technológiai szakmunkás	Egyéb szolgáltatások szakmacsoport
		31	853	07	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Tisztítás-technológiai szolgáltatvezető	
		31	853	07	0001	31	02	Szakképesítés-ráépülés: Tisztítás-technológiai vezetőülékes gépkezelő	

35. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 201. sorral egészül ki:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
201.	427.	31	582	22	0000	00	00	Árnyékolástechnikai szerelő	Építészet szakmacsoport

36. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 202. sorral egészül ki:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai								Szakmacsoport megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
202.	428.	31	582	21				Épületgépészeti rendszerszerelő	Gépészet szakmacsoport
		31	582	21	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő	

		31	582	21	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Központifűtés- és gázhálózat rendszerelő	
		31	582	21	0010	31	03	Szakképesítés-elágazás: Víz-, csatorna- és közmű- rendszerelő	
		31	582	21	0100	31	01	Részszakképesítés: Hűtőtechnikai hálózatszerelő	
		31	582	21	0100	31	02	Részszakképesítés: Karbantartó csőszerelő	
		31	582	21	0100	31	03	Részszakképesítés: Légtechnikai hálózatszerelő	
		31	582	21	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő	
		31	582	21	0001	31	02	Szakképesítés-ráépülés: Gáz- és hőtermelő berendezés- szerelő	
		31	582	21	0001	31	03	Szakképesítés-ráépülés: Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló	
		31	582	21	0001	31	04	Szakképesítés-ráépülés: Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő	
		31	582	21	0001	31	05	Szakképesítés-ráépülés: Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő	

37. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 203. sorral egészül ki:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
203.	432.	31	523	01	0000	00	00	Mechatronikus-karbantartó	Elektrotechnika- elektronika szakmacsoport

38. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 204. sorral egészül ki:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
204.	434.	31	522	05	1000	00	00	Robbanásbiztos berendezés kezelője	Elektrotechnika- elektronika szakmacsoport

39. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 205. sorral egészül ki:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
205.	435.	31	582	23	1000	00	00	Szárazépítő	Építészet szakmacsoport

40. Az R. 1. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 206. sorral egészül ki:

[Sorszám]	Szakképesítés OKJ-ben szereplő adatai							Szakmacsoport megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
206.	437.	33	811	04	1000	00	00	Vendéglátó eladó	Vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoport
		33	811	04	0100	33	01	Részsakképesítés: Gyorséttermi ételeladó	
		33	811	04	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Barista és teakészítő	

2. melléklet a 32/2011. (VIII. 25.) NGM rendelethez

1. Az R. 2. számú mellékletében az Épületgépész technikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**ÉPÜLETGÉPÉSZETI TECHNIKUS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 582 06

2. A szakképesítés megnevezése: Épületgépészeti technikus

3. Szakképesítések köre:

3.1.	Részsakképesítés	Nincs	
3.2.	Szakképesítés-elágazások	Azonosítószám:	54 582 06 0010 54 01
		Megnevezés:	Épületgépész technikus
		Azonosítószám:	54 582 06 0010 54 02
		Megnevezés:	Hűtő-klíma technikus

3.3.	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
------	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3129

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Épületgépészeti technikus	2	2100

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:**      **Épületgépész technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya: 60%

3. Gyakorlat aránya: 40%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:**      **Hűtő-klíma technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-

- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges
2. Elmélet aránya: 60%
3. Gyakorlat aránya: 40%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3129	Egyéb technikusok

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Felülvizsgálja a terveket, részletterveket készít és szerkeszt  
Elkészíti az ajánlatot, előkészíti a vállalást  
Előkészíti a kivitelezési és szerelési munkákat  
Irányítja a kivitelezési és szerelési munkákat  
Megszervezi az üzembe helyezési, beszállítási, átadás-átvételi tevékenységeket  
Előkészíti és elvégzi a létesítmény üzemeltetésével kapcsolatos tevékenységeket  
Tervezi és irányítja a karbantartási feladatokat  
Tervezi és szervezi a javítási feladatokat  
Tervezi és szervezi az átalakítási, korszerűsítési munkákat  
Tervezi és szervezi a bontási, hulladékkezelési és -hasznosítási feladatokat  
Elvégzi az általános, adminisztratív jellegű tevékenységeket

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 582 21	Épületgépészeti rendszerszerelő

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6201-11 Épületgépészeti csővezeték-szerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kiválasztja a megfelelő cső- és anyag minőséget
- Acélcsővet csővezeték kiépítéséhez megmunkál
- Csőmenetet kézi és gépi úton készít
- Menetes acélcsővekből és idomokból csőkötést készít
- Hegesztett csőkötéseket acélcsőből készít



Vörösréz vezeték alakít és kötést forrasztással készít  
Préskötést készít  
Műanyagcsövön hegesztést végez  
Műanyag vezeték különböző kötémódokkal szerel  
Légtechnikai vezeték, idomokat és kötések készit  
Kijelöli a nyomvonalakat, a dokumentáció alapján szükség szerint előrajzol  
Elvégzi a faláttörési, falhorony készitési és szerelő kőműves munkákat  
Felszereli az épületgépészeti készülékek tartószerkezetét  
Tömített csőkötéseket készit  
Ellenörzi a csőkötések tömörségét  
Előrajzol berendezési tárgyak, készülékek elhelyezéséhez, telepítéséhez  
Felszereli a biztonságtechnikai elemeket, készülékeket  
Hő- és korrózióvédő szigetelést készit

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Fémek, műanyagok kézi és gépi alakítása
- C Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- C Tartószerkezetek, vázszerkezetek alkalmazási jellemzői
- B Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok
- C Szerelő kőműves munkák
- B Acélcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Csőmenetvágó gépek kezelési és karbantartási jellemzői
- C Hegesztés, forrasztás, technológiai berendezései, kialakítása
- C Légtechnikai csőhálózati rendszerek
- B Rézcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Műanyagcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Nyomáspróba
- C Hőszigetelő anyagok, felületkezelő anyagok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Műszakirajz-olvasási készség
- 3 Csőhálózati vázlat rajzkészitési készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködés
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Módszeres munkavégzés

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6200-11 Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelemi feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

#### **Feladatprofil:**

Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Betartja az épületgépész szakmákra, épületgépészeti szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyedi előírásokat  
Épületgépész munkavégzés során a hőtermelő berendezések égéstermék elvezetésével, a szennyvizek elhelyezésével kapcsolatos előírásokat betartja  
Tűz- és robbanásveszélyes közegeket szállító vezetékek egyedi szerelési és biztonságtechnikai előírásait betartja

Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában  
Épületgépészeti kivitelezés munkaterületén gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről  
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban  
Biztonságtechnikai előírásoknak megfelelően alakítja ki az épületgépészeti kivitelezés munkaterületét  
Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait  
Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat  
Tűz- és robbanásveszélyes anyagot tartalmazó palackok rakodási, szállítási és tárolási előírásait betartja  
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt  
Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Környezetvédelmi ismeretek
- A Épületgépészeti technológiák veszélyei
- B Tűzvédelmi ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek
- B Tűzoltó berendezések, eszközök
- B Tűzkár bejelentése
- B Elsősegély nyújtási ismeretek
- A Munkavégzés szabályai
- A Épületgépészeti berendezések biztonsági rendszerei
- B Magasban végzett munkák biztonságtechnikai előírásai
- B Kézi és gépi anyagmozgatás szabályai
- C Fogyasztóvédelem

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat  
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás  
Rendszerező képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6202-11 Épületgépészeti rendszerismeret**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Használja a szakma fizikai alapfogalmait  
Használja az SI mértékrendszer alapegységeit, prefixumokat  
Elvégzi a csőszereléshez kapcsolódó szakmai számításokat  
Azonosítja a tervdokumentáció alapján a csőszerelvényeket  
Azonosítja egyes rendszerek biztonsági szerelvényeit  
Alkalmazza a szerelvények beépítési előírásait  
Különböző szivattyúkat és azok működési elvét értelmezi és alkalmazza az épületgépészetben

Különböző ventilátorokat és azok működési elvét értelmezi és alkalmazza az épületgépészetben  
Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés lég- és klimatechnikában a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési, beépítési előírásait alkalmazza és értelmezi azokat  
Értelmezi a különböző épületgépészeti tervdokumentációkat  
Elkészíti a szükséges részlet- és műhely rajzokat, szerelési vázlatot készít  
Értelmezi a műszaki leírás tartalmát, szükség szerint egyeztet  
Anyagjegyzéket készít szakáganként az egyszerűbb szerelési munkához  
Kivitelezési munkaterületen előkészíti az anyagok, szerszámok tárolását

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció tartalmi és formai követelményei
- B Épületgépészeti szerelvények és biztonsági rendszerelemek
- B Szakáganként a berendezések elhelyezési előírásai
- C Alapvető szervezési, előkészítési ismeretek
- C Anyagkigyűjtés készítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 3 Szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai kifejezőkészség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együtműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6203-11 Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
- Szerelési vázlatot készít
- Elvégzi a bekötéseket, huzalozásokat
- Elektromos hibát tár fel és javít
- Ellenőrzi a vezetékfolytonosságot mérőműszerrel, szükség szerint a vezetéket kicseréli
- Ellenőrzi, szükség szerint a hibás elektromos alkatrészt kicseréli
- Ellenőrzi, szükség szerint a vezérlőpanelt javítja, vagy kicseréli
- Ellenőrzi a meglévő hálózatot
- Mérési feladatokat végez
- Elkészíti a kapcsolási, szerelési, bekötési rajzokat
- Elkészíti műszaki rajzok alapján a huzalozást
- Felszereli a mérőkörök, a szabályozó körök, a vezérlőkörök készülékeit
- Beszabályozza a szabályozó körök készülékeit
- Összehangolja a vezérlőkörök készülékeit
- Fordulatszámot mér
- Villamos mennyiségeket mér
- Villamos biztonságtechnikai méréseket végez
- A berendezést feszültség/nyomás alá helyezi

Letölti a szoftvert, számítógépet kezel  
A beállításokat dokumentáció alapján elvégzi  
A berendezésen funkciópróbát végez  
Készülék-átalakítási munkákat végez  
Beazonosítja az átalakítás okát  
Specifikálja az új elemet, alkatrészt vagy készüléket  
Beszerezteti az új elemet, alkatrészt vagy készüléket  
Beszereli az új elemet, alkatrészt vagy készüléket  
Üzembe helyezi az új alkatrészt, készüléket  
Dokumentálja az üzembe helyezést, átalakítást  
Elvégzi a szabályozók finombeállítását  
Programozható logikai vezérlőkön, szabályzókon üzemi beállításokat végez  
Programozható készülékeken szoftvert frissít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Elektrotechnikai-alapok
- C Váltakozó áramú körök
- C Egyen- és váltakozó áramú hálózatok
- C Elektronikus áramkörök
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- C Teljesítményelektronikai áramkörök
- E Elektromechanikus mérőműszerek
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Mechanikai mérőműszerek
- B Villamos mérések
- B Mechanikai mérések
- C Bekötési, huzalozási rajzok
- C Műszerelemek
- C Számítógéppel támogatott technológiák
- C Irányítástechnikai alafogalmak
- C Irányítástechnikai szervek, tagok, berendezések
- C Vezérlési és szabályozástechnikai alafogalmak
- C Villamos gépek jellemzői
- C Villamos gépek üzemeltetési műveletei
- C Műszaki ábrázolás
- C Villamos és gépész rajzjelek
- C Darabjegyzék összeállítás
- C Anyagszükséglet meghatározás
- C Művelettervek, technológiai utasítások dokumentációi
- C Szakmai szabványok
- C Műszaki dokumentáció
- C Passzív alkatrészek felépítése, jellemzői
- C Aktív alkatrészek felépítése, jellemzői
- C Félvezető alkatrészek jellemzői
- C Érzékelők felépítése, működése és jellemzői
- C Távadók felépítése, működése és jellemzői
- C Jelátalakítók, jelformálók felépítése, működése és jellemzői
- C Kapcsolástechnika
- C PLC-hardver

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 2 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Kézi fémforgácsoló szerszámok használata
- 3 Kézi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 3 Kiszerszámok használata

### 3 Labortechnikai eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Kéz ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6205-11 Épületgépész szakmai feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Alkalmazza a víznyerési és vízkezelési módokat  
Kezeli a vízlágyító berendezéseket  
Kiválasztja a szerelésekhez szükséges anyagokat  
Kiválasztja szükséges szivattyút  
Kezeli a nyomáscsökkentő és nyomásfokozó berendezéseket  
Kialakítja és méretezi a vízellátási hálózatokat, szerelvényeket  
Szereli a melegvíz-termelőket és a hozzá tartozó vezetékhálózatokat  
Kiválasztja a megfelelő hőcserélőt  
Felszereli a berendezési tárgyakat  
Méterezi és kiépíti a csatornahálózatot  
Kezeli a szennyvíztisztító berendezéseket  
Elvégzi a tervezett, kötelező és hatósági méréseket  
Üzembe helyezi és beállítja az egyes hálózatokat, rendszer elemeket  
Elvégzi a finom szabályozást, ellenőrző méréseket, dokumentációt készít  
Elvégzi a próbaüzemet, mérési jegyzőkönyvet készít, oktatja a kezelő személyzetet  
Összeállítja a teljes átadási dokumentációt, átadja az elkészült berendezést  
Hő- és korrózióvédő szigetelést készít  
Kiszámolja az épület fűtési-hűtési hőszükségletét  
Kiválasztja a megfelelő fűtési rendszert  
Méterezi a fűtési rendszereket  
Kiválasztja a fűtéshez a megfelelő anyagokat, szerelvényeket  
Kezeli a távfűtési rendszereket  
Programozza a hőtermelő berendezéseket  
Méterezi és szereli a napkollektoros rendszereket  
Méterezi és szereli a hőszivattyús fűtési és melegvízkészítési rendszereket  
Kiválasztja a szabályozó elemeket  
Beszabályozza a fűtési rendszereket  
Programozza a szabályozó elemeket  
Instrukciókat ad az elektromos tervezőnek a szabályozóelemek kiválasztására, elhelyezésére  
Elvégzi a fűtési rendszerek feltöltését, nyomáspróbáját, átmosását, légtelenítését, próbaüzemét  
Szereli és méretezi a gáz hálózatokat  
Felszereli a nyomáscsökkentőt  
Kiválasztja a szereléshez szükséges anyagokat  
Felszereli a gázkészülékeket  
Méterezi a levegőellátást, szellőzést  
Biztonságossá teszi a gázellátó rendszereket  
Hasadó-nyíló felületet méretez  
Méterezi és szereli az égéstermék elvezetést  
Nyomás és tömörségi próbát végez  
Beüzemeli, karbantartja és javítja a gázkészülékeket  
Intézi a MEO átadást

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vízellátás-csatornázás rendszerek kialakításának szempontjai, működési jellemzők
- C Épületvillamos- és felügyeleti rendszerek kialakításának szempontjai, működési jellemzők
- C Általános építőipari ismeretek
- B Épületek szerkezeti egységeinek ismerete, statikai értékelése
- B Épületszerkezetek hőtani tulajdonságai
- C Tartók statikája
- C Szerelő kőműves ismeretek
- A Nagytömegű testek mozgatásának biztonságtechnikája
- B Központi fűtés szempontjai, működési jellemzők
- B A gázok tulajdonságai
- B A gázellátáshoz kapcsolódó előírásokat
- C Építőipari alapismeretek
- B Kompenzátorok tulajdonságai
- B Légtelenítési módok
- B Feltöltési módok
- B Beszabályozási módok
- B Próbauzemi feladatok
- C Gázellátási rendszerek
- C Gázfogyasztó berendezések kialakításának, felszerelésének szempontjai, működési jellemzők
- B Gázhálózat kiépítése
- C Épületszerkezeti ismeretek
- B Készülékismeret
- B Biztonsági szerkezetek működési jellemzői

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti rajz készítése
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 2 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 1 Folyamatábrák készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 Mennyiségérzék
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések

### Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Kézügyesség

### Társas kompetenciák:

- Együttműködés
- Kompromisszumkészség
- Kommunikációs készség

### Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Körütekintés, elővigyázatosság

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6206-11 Hűtés-, klíma és hőszivattyú szakmai feladatok**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Értelmezi tervek alapján a hűtőkörök, hűtőberendezések és alkalmazásuk jellemző paramétereit

Azonosítja és kiválasztja tervek alapján a hűtőköri berendezéseket, elemeket, anyagokat és ellenőrzi azok műszaki megfelelőségét

Értelmezi tervek alapján a hőtermelő-, fűtőberendezések és alkalmazásuk jellemző paramétereit

Azonosítja és kiválasztja tervek alapján a hőtermelő és hőcserélő berendezéseket, elemeket, anyagokat, és ellenőrzi azok műszaki megfelelőségét

Értelmezi tervek alapján az adott légtechnikai rendszer és alkalmazás jellemző paramétereit

Azonosítja és kiválasztja tervek alapján a légtechnikai berendezéseket, elemeket, anyagokat és ellenőrzi azok műszaki megfelelőségét

Értelmezi tervek alapján az adott hidraulikai rendszert és az alkalmazás jellemző paramétereit

Azonosítja és kiválasztja tervek alapján a hidraulikai berendezéseket, elemeket, anyagokat és ellenőrzi azok műszaki megfelelőségét

Értelmezi és felülvizsgálja a kiviteli tervdokumentációt, részletterveket készít

Ellenőrzi a kivitelezés terv szerinti, szakszerű elvégzését

Irányítja a hűtőkörök, hűtőberendezések és rendszerek szakszerű telepítését

Irányítja a hőtechnikai elemek és -berendezések szakszerű telepítését

Irányítja a légtechnikai elemek, berendezések és rendszerek szakszerű telepítését

Irányítja a hidraulikai elemek, berendezések és rendszerek szakszerű telepítését

Nyomás és tömörségi próbát végeztet

Értelmezi a beszabályozási terveket és előkészíti a beszabályozást

Értelmezi és kezeli a légtechnikai rendszerek légszállítási és nyomásviszonyait

Értelmezi és kezeli a hidraulikai rendszerek közegszállítási és nyomásviszonyait

Értelmezi és kezeli a rendszerek akusztikai és hangcsillapítási viszonyait

Elvégezteti a nyomás és tömörségi próbákat

Elvégezteti a rendszerek átmosását, feltöltését, tömörség ellenőrzését, légtelenítését

Ellenőrzi a szabályzó és védelmi elemek és rendszerek beállításainak előbeszabályzott állapotát

Biztosítja a légtechnikai, valamint hidraulikai beszabályozás, beüzemelés környezeti feltételeit

Elvégezteti a légtechnikai és hidraulikai beszabályozásokat, mérési jegyzőkönyvet készít

Biztosítja a hűtőkörök beszabályozási, beüzemelési környezeti feltételeit

Ellenőrzi a hűtőberendezés és segédberendezései szakszerű beüzemelését, beszabályozását

Biztosítja a hőtermelő berendezések beszabályozási, beüzemelési környezeti feltételeit

Ellenőrzi a hőtermelő berendezések szakszerű beüzemelését, beszabályozását

Komplex hőtechnikai, komfort, villamos, légtechnikai, hidraulikai és akusztikai méréseket, terv szerinti összehozást-beszabályozást végez, végeztet

Elvégezteti az üzempróbát és elkészíti/elkészítetteti a mérési jegyzőkönyvet

Beállítja, parametrizálja a szabályzó és épületfelügyeleti rendszereket

Elvégzi, -végezteti a próbaüzemet, a finombeszabályozást, jegyzőkönyvet készít

Átadási dokumentációt készít, készített

Oktatja az üzemeltető, kezelő és karbantartó személyzetet

Összeállítja a teljes átadási dokumentációt, átadja az elkészült rendszereket

Hatósági bejáráson közreműködik

Értelmezi és adaptálja a tervezői kezelési és karbantartási utasításokat

Értelmezi és adaptálja a gyártóművi kezelési és karbantartási utasításokat

Beállítja, parametrizálja az épületüzemeltetési informatikai rendszereket

Üzemelteti, kezeli, ellenőrzi a hűtő- és hőtermelő berendezéseket

Üzemelteti, kezeli, ellenőrzi a légtechnikai és hidraulikai rendszereket

Elvégezteti a tervezett, kötelező és hatósági méréseket, valamint azok szakszerű dokumentálását, nyilvántartását

Szervezi a tervszerű megelőző karbantartási és javítási tevékenységeket

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Általános építőipari ismeretek
- B Épületek szerkezeti egységeinek ismerete, statikai értékelése
- C Építőipari alapismeretek
- C Épületszerkezeti ismeretek
- B Épületszerkezetek épületfizikai tulajdonságai
- C Tartók statikája
- C Szerelő kőműves ismeretek
- C Vízellátás-csatornázás rendszerek kialakításának szempontjai, működési jellemzők

- C Energiaellátó rendszerek kialakításának szempontjai, működési jellemzők
- B A gázellátáshoz kapcsolódó előírások
- B Hűtőberendezés berendezés és termékismeret
- C Hőtermelő és gázkészülék berendezés és termékismeret
- B Légtechnikai rendszer, berendezés és termékismeret
- B Hidraulikai rendszer, berendezés és termékismeret
- C Épületvillamos- és felügyeleti rendszerek kialakításának szempontjai, működési jellemzők
- C Épületüzemeltetési informatikai rendszerek kialakításának szempontjai, működési jellemzők
- B Tömörségellenőrzési módok
- B Légtelenítési módok
- B Feltöltési módok
- B Beszabályozási módok
- B Próbauzemi feladatok
- B Üzempróbák jellemzői
- B Biztonsági szerkezetek működési jellemzői

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti rajz készítése
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 2 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 1 Folyamatábrák készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködés
- Kompromisszumkészség
- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**6204-11 Vezetési és szervezési ismeretek**

**Feladatprofil:**

- Szakáganként feldolgozza a terveket, megismeri a rendszereket és rendszerelemeket
- Kiegészíti a tervdokumentációkat
- Ellenőrzi a rendszerek szerelési, mérési és beszabályozási feltételeinek meglétét
- A tervvel kapcsolatos javaslatokat, észrevételeket egyeztet
- Ellenőrzi a tervdokumentációt, véglegesíti a műszaki tartalmat
- Összeállítja az ajánlat műszaki tartalmát
- Meghatározza a munkával kapcsolatos szervezési feladatokat
- Kidolgozza a vállalási árat
- Összeállítja az ajánlati dokumentációt
- Összeállítja a vállalkozási szerződés tervezetét
- Részletes ütemtervet készít
- Kialakítja a kivitelezés munkahelyi feltételeit
- Biztosítja a helyi munka-, tűz-, baleset-, környezetvédelmi előírások betartását
- Megszervezi és ütemezi a saját kivitelezési és szolgáltatási tevékenységeket
- Javaslatot tesz a beszerzési forrásokra, alvállalkozói szolgáltatásokra



Átveszi a munkaterületet  
 Irányítja a kivitelezést és biztosítja a munka szakmai ellenőrzését  
 Ellenőrzi a szakmunkások képeztetését, gyakorlat bemutatását, oktatást végez  
 Kapcsolatot tart a partnerekkel  
 Kezeli a kivitelezés dokumentumait, az építési naplót  
 Munkájával kapcsolatos egyéb adminisztrációs tevékenységet végez  
 Ellenőrzi szakáganként a tervszerinti megvalósulást, a készre-szerelést  
 Biztosítja az üzembe helyezés és beszállítás feltételeit  
 Összehangolja az üzembe helyezési és beszállítási tevékenységeket  
 Megszervezi az épületgépészeti és villamos méréseket és beszállítási tevékenységet  
 Lefolytatja a próbaüzemet  
 Megszervezi az üzemeltető oktatását  
 Átveszi és dokumentálja az alvállalkozói szolgáltatásokat  
 Összeállítja az átadás-átvételi dokumentációt  
 Végrehajtja az átadás-átvételt  
 Közreműködik az építési hatóság és a szakhatóságok felé a számukra szükséges dokumentációk benyújtásában, elfogadásában  
 Közreműködik a hatósági bejárásokban, eljárásban  
 Lezárja az adott projektet  
 Tervezi és irányítja az üzemeltetési és karbantartási feladatokat  
 Elkészíti a Tervszerű Megelőző Karbantartási tervet az átadási dokumentáció figyelembevételével  
 Megtervezi és ütemezi a diagnosztikai vizsgálatokat, a hatósági méréseket  
 Meghatározza az üzemeltetés, karbantartás, műszaki és tárgyi feltételrendszerét  
 Előkészíti a szolgáltatói szerződéseket  
 Előkészíti, adatokkal feltölti és kezeli az épületüzemeltetési szoftverprogramot  
 Szolgáltatói szerződés szerint üzemeltetést és karbantartást végez  
 Elvégzi vagy megszervezi a meghibásodott elemek, berendezések javítását  
 Dokumentálja és kiértékeli az üzemeltetési adatokat, javítási munkákat  
 Javaslatot dolgoz ki a felújítási és fejlesztési munkákra  
 Elkészíti, illetve kidolgoztatja a szükséges részletterveket  
 Szervezi és irányítja a javításokat, felújításokat  
 Végrehajtja a kivitelezési munkákat  
 Kidolgozza a hulladékkezelés létesítmény- és rendszer-specifikus elveit és módszereit  
 Általános és eseti hulladékkezelési és hasznosítási tervet készít  
 Kidolgozza az általános és eseti bontási módszereket, elveket  
 Műszaki szakmai ismereteket igénylő tevékenységeket végez  
 Előkészíti a szerződéseket  
 Vállalkozással kapcsolatos tevékenységeket végez  
 Szakmájával kapcsolatos adminisztrációs tevékenységet végez  
 Vezetői, munkaszervezői ismereteket igénylő tevékenységeket végez  
 Részt vesz a szakmai szervezeti munkákban

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Általános építőipari ismeretek
- C Épületgépészeti tervdokumentáció tartalmi és formai követelményei
- C Épületgépészeti tervdokumentáció készítésének ismeretei
- C Kivitelezés előkészítő munkálatai
- C Vállalkozási szerződés
- C Munkaszervezés: háló- és vonalas ütemterv
- C Alapvető szakmai kereskedelem
- C Alapvető szabványhasználat
- C Alapvető munkajogi és szervezési ismeretek
- C Alapvető gazdasági, pénzügyi, adózási ismeretek
- C Alapvető szervezési, irányítási, működtetési ismeretek
- C A polgári jogi szerződések legalapvetőbb ismérvei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3.m. Szövegszerkesztés

- 2 ECDL 4.m. Táblázatkezelés
- 3 Épületgépészeti CAD-program használata
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkézség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvezetű íráskészség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumkészség
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Következtetési képesség
- Hibakeresés

<b>Az 54 582 06 0010 54 01 azonosító számú, Épületgépész technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret
6203-11	Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika
6204-11	Vezetési és szervezési ismeretek
6205-11	Épületgépész szakmai feladatok

<b>Az 54 582 06 0010 54 02 azonosító számú, Hűtő-klíma technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret
6203-11	Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika
6204-11	Vezetési és szervezési ismeretek
6206-11	Hűtés-, klíma és hőszivattyú szakmai feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

A 7. vizsgarész megkezdésének feltétele a minimum 10, maximum 20 oldal terjedelemben elkészített Üzleti terv beadása a szorgalmi idő utolsó napjáig.

## 2. A szakmai vizsga részei

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6200-11 Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6201-11 Épületgépészeti csővezeték-szerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csőkötés készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6202-11 Épületgépészeti rendszerismeret**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Általános épületgépészeti ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6203-11 Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat: 50%
- 2. feladat: 50%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6205-11 Épületgépész szakmai feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületgépészeti berendezés szerelése, bekötése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületgépészeti szakmai számítások elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 210 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Épületgépészeti szakmai feladatok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 40%
- 2. feladat 30%
- 3. feladat 30%

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6206-11 Hűtés-, klíma és hőszivattyú szakmai feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hűtő-klíma berendezés szerelése, besabályozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hűtő-klíma szakmai számítások elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 210 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hűtő-klíma szakmai feladatok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 40%
- 2. feladat 30%
- 3. feladat 30%

**7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6204-11 Vezetési és szervezési ismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Üzleti terv ismertetése(Üzleti terv készítése vizsgára bocsátás feltétele)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

**szóbeli**

Időtartama: 20 perc (Üzleti terv ismertetése 10 perc, válaszadás a kérdésekre 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

#### **Vezetési és szervezési ismeretek**

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

**szóbeli**

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 70%

#### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

Az 54 582 06 0010 54 01 azonosító számú, Épületgépész technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

4. vizsgarész: 15

5. vizsgarész: 40

7. vizsgarész: 15

Az 54 582 06 0010 54 02 azonosító számú, Hűtő-klíma technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 15

4. vizsgarész: 15

6. vizsgarész: 40

7. vizsgarész: 15

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképzéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

#### **5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

### **VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Épületgépész technikus	Hűtő-klíma technikus
Csővezetékek	x	x
Idomok	x	x

Segédanyagok	x	x
Villamos kéziszerszámok	x	x
Mérő- és jelölőeszközök	x	x
Kézi menetmegmunkáló szerszámok	x	x
Gépi menetmegmunkáló szerszámok és berendezések	x	x
Gépi szerszámok (speciális présgépek), véső- és fűrőgépek	x	x
Darabolószerszámok (kézi, gépi)	x	x
Hajlítószerszámok	x	x
Védőeszközök és felszerelések	x	x
Lánghegesztő-felszerelés	x	x
Ívhegesztő felszerelés	x	
Szerelőláda (szükséges szerszámokkal, vízszelészhez, fűtészszelészhez, gázszelészhez)	x	
Szerelőláda (szükséges speciális szerszámokkal, hűtés és légtechnikai szerelészhez)		x
Szervizszelep készlet		x
Műanyag csőmegmunkáló szerszám készlet	x	
Tömörsegi próbakészlet	x	x
Pb forrasztópisztoly palackkal	x	x
Keményforrasztás eszközei, berendezései		x
Kézi hidraulikus csőhajlító gép	x	x
Motoros csőhajlító gép	x	x
Hőlégfúvó-pisztoly (elektromos)	x	x
Rézcső megmunkáló szerszám készlet	x	x
Vízszelész, fűtészszelész, gázszelész műhely	x	x
Hűtés- és légtechnikai szerelő műhely		x
Hűtőberendezések, hűtőköri elemek, légtechnikai berendezések, elemek		x
Nyomáspróba készlet nitrogénpalack, reduktorral		x
Mérőlaboratórium, mérőműszerekkel (víztechnikai, fűtés-technikai, gáztechnikai mérésekhez)	x	
Mérőlaboratórium, mérőműszerekkel (hűtés-, légtechnikai és hidraulikai mérésekhez)		x
Elektrotechnikai szerelőműhely mérőműszerekkel	x	x
CAD oktatáshoz szükséges terem számítógépekkel, szoftverekkel	x	x
Épületüzemeltetési és épületfelügyeleti demonstrációs szoftverek	x	x
Nyomáspróba készlet	x	x
Számítógépes szoftver	x	x
Tűzelész- és légtechnikai mérőműszerek	x	
Hőkamera	x	x

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 160 óra

”

2. Az R. 2. számú mellékletében az Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### ÉPÜLETGÉPÉSZETI CSŐHÁLÓZAT- ÉS BERENDEZÉS-SZERELŐ

# SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

## I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 09
2. A szakképesítés megnevezése: Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés	nincs	
-----	--------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 01
		Megnevezés:	Energiahasznosító berendezés szerelője
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 02
		Megnevezés:	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 03
		Megnevezés:	Központifűtés- és csőhálózat-szerelő
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 04
		Megnevezés:	Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő

3.3	Szakképesítés-ráépülés	nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7621

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés / Szakképesítés-ráépülések megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő	2	2000

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** **Energiahasznosító berendezés szerelője**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy
- Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Központifűtés- és csőhálózat-szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.



E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

#### **SAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:                      Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő**

##### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
--	-----

- Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7621	Vezeték- és csőhálózat-szerelő

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Biztosítja a folyamatos és biztonságos munkavégzéshez szükséges feltételeket  
Kiepipíti a csőhálózatot, biztosítja a beüzemelés feltételeit  
Felújítási, javítási, karbantartási, időszakos ellenőrzési munkát végez  
Munkájával kapcsolatos adminisztrációs tevékenységet végez  
Felméri az épületek energetikai állapotát  
Optimalizálja számítógépes programmal az épület teljes energia szükségletét  
Költségbecslést készít  
Javaslatot ad a korszerű energiafelhasználásra vonatkozó összes kérdésre  
Kapcsolatot tart az ügyfelekkel  
Dokumentálja az energiatakarékos technológiák alkalmazásával kapcsolatos javaslatát  
Elvégzi a gázellátó rendszerek műszaki-biztonsági felülvizsgálatát  
Felülvizsgálja és minősíti a gáz-fogyasztói rendszereket  
Felülvizsgálati jegyzőkönyvet készít

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 522 02 0000 00 00	Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó
31 522 03 0000 00 00	Légtechnikai rendszerszerelő
33 524 01 1000 00 00	Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó
52 522 09 0000 00 00	Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész
54 582 01 0000 00 00	Épületgépész technikus

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

##### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)**

##### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyra, céljára vonatkozó dokumentumokat  
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisméretű fémalkító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket  
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít  
Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési tervet készít

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, védőfelszereléseket, személyi védőfelszereléseket

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)

Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt

Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget

Gépipari alpméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés)

Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)

Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás, harapás, nyírás, lyukasztás)

Alakítja a munkadarabot kézi kisépés eljárásokkal (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)

Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítás
- B Mértékegységek
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- D Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és kisépés forgácsolás
- B Minőségbiztosítási alapismeretek

- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Szabványhasználati ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fém megmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképesség
- Felelősségtudat
- Térlátás
- Szabálykövetés
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Testi erő

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelemmegosztás
- Következtetési képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Áttekintő képesség
- Figyelem-összpontosítás
- Rendszerező képesség
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség
- Absztrakt gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat
- Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában
- Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről
- Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki  
Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait  
Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat  
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelmi ismeretek
- A Tűzvédelmi ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek
- A Tűzoltó berendezések, eszközök
- A Tűzkár bejelentése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképesség
- Felelősségtudat
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Figyelem-összpontosítás
- Rendszerező képesség
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0109-06 Épületgépészeti alapeladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi az épületgépészeti munka tárgyára, céljára, anyagaira, technológiáira vonatkozó dokumentumokat (tervdokumentációk, gépkönyvek, szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)  
Végez villamos alpméréseket (egyen- és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)  
Ellenőrzi a berendezéseket tápláló elektromos hálózat érintésvédelmét, feszültség alá helyezi a működéshez szükséges berendezéseket  
Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten  
Gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg  
Szerel (javít, karbantart) egyszerű statikus vázszerkezeteket  
Készít, bont, javít, cserél épületgépészeti szerkezetekben oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket, csavar-, tengely- és csőkötéseket  
Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)

Készít, javít kemény- és lágyforrasztott kötéseket  
 Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel  
 Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
 Ellenőrzi a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközöket, szükség szerint cseréjüket kéri  
 Elsajátítja a munka helyszínén érvényes munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat  
 Ellenőrzi épületgépészeti biztonsági rendszerek meglétét, működését  
 Ellenőrzi épületgépészeti mechanikai csatlakozások biztonságos rögzítését, szilárdságát  
 Ellenőrzi épületgépészeti mérési és szabályozási helyek meglétét, megközelíthetőségét  
 Ellenőrzi épületgépészeti rendszerek energiaellátását, tisztaságát, tömörségét, feltöltöttségét, az előbeszabályozást  
 Hitelesített általánosan használatos épületgépészeti mérőeszközöket  
 Előírásosan vezeti a munkalapot, a karbantartási naplót, az építési naplót  
 Dokumentálja a javítást, az üzembehelyezést és az átadást-átvételt  
 Biztosítja az épületgépészeti munkakörnyezet munkavégzésre történő megfelelőségét  
 A munkakörnyezetében lévővel betartatja a biztonságtechnikai, környezetvédelmi és a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat  
 Bejárással megismeri a munkaterület sajátosságait, és felméri a munkát  
 Egyeztet az aktuális szerelési, javítási, karbantartási munkához kapcsolódó szakmák képviselőivel  
 Árajánlatot készít kisebb épületgépészeti kivitelezési munkához  
 Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget az általános épületgépészeti feladatokhoz, megrendeli az anyagot, egyeztet a szállítókkal  
 Gondoskodik a munkavégzés során használt anyagok, eszközök biztonságos tárolásáról  
 Szelektíven gyűjti az épületgépészeti szerelési munka során keletkező hulladékokat, előírásosan kezeli a veszélyes hulladékokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak, gépészeti rajzok jellemzői, értelmezési, készítési szabályai
- C Síkmértani szerkesztési eljárások alkalmazási lehetőségei
- C Ábrázolási módok szokásos alkalmazási területei, elkészítési szabályai
- C Hegesztési rajzjelek, varratábrázolások
- C Elektromos, csőhálózati és vezérlési rajzjelek
- C Diagramok, jelleggörbék szokásos értelmezési, készítési szabályai
- C Szabványok, műveleti utasítások, gépkönyvek szokásos felépítése, tartalmi jellemzői
- A Általános épületgépészeti mértékegységek fogalma, használata mérések során és számításokban
- B Egyéb mértékegységek fogalma, átváltása, használata mérések során és számításokban
- C Épületgépészeti anyagok mechanikai, hőtechnikai, villamos, korróziós technológiai és egyéb tulajdonságai
- C Ívhegesztés gépeinek használati jellemzői és technológiai műveleti szabályai
- C Lánghegesztés berendezéseinek használati jellemzői, technológiai műveleti szabályok
- C A hegesztések anyagai, segédeszközei és segédberendezései használati jellemzői
- C Mechanikai alapismeretek
- C Alapvető statikai és dinamikai számítások
- B Alapvető épületgépészeti áramlástani és hőtani számítások
- B Alapvető villamos ismeretek és számítások
- B Hosszméretek, szögek általános eszközökkel való mérési, ellenőrzési szabályai
- C Általános eszközökkel való alak- és helyzetpontossági mérések és ellenőrzések alkalmazási lehetőségei
- B Előrajzolás eszközeinek alkalmazása, szabályai
- B Reszelés, fűrészelés, kézi szerszámélező köszörülés, menetkészítés alkalmazása, műveleti szabályai
- B Kézi képlékenyalakítások alkalmazása, műveleti szabályai
- C Kézi és kisgépes forgácsolás alkalmazása, műveleti szabályai
- C Oldható kötések szerkezeti és használati jellemzői
- C Nemoldható kötések szerkezeti és használati jellemzői
- B Forrasztás technológiája, szerszámai, berendezései
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kisgépek használatának biztonsági előírásai
- A Gázhegesztés biztonsági előírásai
- A Ívhegesztés biztonsági előírásai

- A Egyéb hegesztő és forrasztó eljárások biztonságtechnikája
- A Gépüzemeltetés biztonságtechnikája
- A Anyagmozgatás biztonságtechnikája
- A Épületgépészeti terv jellemzői
- A Az épületgépészeti tervjelek
- A Alapvető korrózióvédelmi eljárások
- B Az épületgépészeti munkafolyamatok munka-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi alapismeretei
- D Gazdasági, munkajogi és munkaszervezési alapismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Alapvető elektromos szerelő- és mérőeszközök használata
- 4 Általános kézi szerelőszerszámok használata
- 4 Csőszerelési kéziszerszámok használata
- 3 Általános kézi kisgépek használata

Személyes kompetenciák:

- Stabil kéztartás
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Fogalmazó készség
- Közérthetőség
- Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

- Szabálykövető magatartás
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0095-06 Általános csőszerelési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Szerelőállványt készít, ellenőrzi a létrák, állványok, kezelőjárdák állapotát, szükség szerint cserét, javítást kezdeményez
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján készülékek felerősítéséhez, faláttörésekhez
- Kijelöli a nyomvonalakat
- Elvégzi, vagy kezdeményezi a faláttörési, falvésési, javító kőműves munkákat.
- Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)
- Tervek alapján elkészíti (elkészítteti) a helyszínen, vagy a műhelyben az egyedi tartókat, rögzítőket, támaszokat, állványokat, gépalapokat
- Felszereli az épületgépészeti készülékek tartószerkezetét
- Tömítő lemezből tömítőgyűrűt és alakos tömítést készít
- Tömített csökötéseket készít, szerelést végez különféle csőanyagokból
- Ellenőrzi a csökötések tömörségét
- Javítás után elvégzi a szükséges méréseket, ellenőrzéseket
- Nagy tömegű gépegységeket szerel
- Közreműködik nagy tömegű gépegységek, berendezések telephelyen belüli szállításában, beemelésében

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Szerelőipari állványok, kezelőjárdák, létrák biztonságtechnikája
- B Csőhálózat-szerelés fajtái
- C Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- C Általános építési ismeretek
- B Épületek szerkezeti egységeinek fajtái, statikai értékelési módjai
- B Épületszerkezetek hőtani tulajdonságai
- C Tartószerkezetek, vázszerkezetek alkalmazási jellemzői

- B Lemezalakítási technológiája
- B Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok
- C Szerelő kőműves ismeretek
- A Nagytömegű tárgyak mozgásának biztonságtechnikája

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Műszakirajz-olvasási készség
- 3 Csőhálózati rajz készítési készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Mozgáskoordináció
- Tűrőképesség
- Pontosság
- Precizitás
- Türelem

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Logikus gondolkodás

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0096-06 Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Készülékeket, berendezéseket felszerel, csatlakozásokat épít ki, beköti a víz-, csatorna- és más hálózatba
- Acélcsővet darabol és megmunkál csővezeték kiépítéséhez
- Csőmenetet készít kézi és gépi úton
- Menetes acélcsővekből és idomokból vezetékrendszert épít ki, menetes csőkötetést készít
- Előre gyártott elemekből szerelt csőrendszert állít össze
- Csőkötések készítményekre, tömlőket csatlakoztat csőrendszerekhez
- Hegesztett csőkötések készítményre acélcsőre
- Kemény vörösréz vezetékét szerel
- Lágy vörösréz vezetékét szerel
- Préskötést készít
- Műanyagcsővet hegeszt különféle eljárásokkal
- Műanyag fűtési és hidegvíz vezetékét szerel különféle kötésmódokkal
- Elkészült csőhálózat nyomáspróbáját végzi, tömörségét ellenőrzi
- Szellőző- és elszívóvezetékek alapszintű szerelését végzi
- Lefolyó és szennyvíz vezetékének épületen belüli kiépítését végzi
- Külső, földi vezetékének fektetését végzi különféle módszerekkel és anyagokból
- Szennyvíz-műtárgyak karbantartását, tisztítását végzi
- Lefolyószerelvények tisztítását végzi
- Átadja a beüzemelt berendezést
- Dokumentálja a próbaüzem során mért adatokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Acélcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Csőmenetvágó gépek kezelési és karbantartási jellemzői
- B Rézcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Műanyagcsővek tulajdonságai és szereléstechikája



- C Egyéb csőanyagok tulajdonságai és szereléstechikája
- C Szellőzővezetékek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Lefolyó és szennyvízvezetékek anyagai és szereléstechikája
- C Szennyvízberendezések és műtárgyak szereléstechikája
- C Lefolyórendszer tisztítás technikája
- E Tisztítószer
- C Próbauzem jellemzői

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézügyesség
- 3 Műszakirajz-olvasási készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Mozgáskoordináció
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0105-06 Energiahasznosító berendezés szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elhelyezi, csatlakoztatja a tárolótartályt
- Beköti a fűtőkört, a hőcserélőket, szivattyút
- Elvégzi az elektromos és vezérlési bekötéseket
- Elhelyezi, beköti a síkkollektort, vákuumcsövet
- Rögzíti és beköti a napkollektort
- Illeszti a napkollektort meglévő, illetve új fűtési, HMV rendszerhez
- Folyadékkal feltölti a napkollektoros rendszert
- Beüzemeli a napkollektoros rendszert
- Műanyag alkatrészekből, csövekből napkollektort készít
- Műanyag alkatrészekből, csövekből hőcserélőket készít, telepít
- Elvégzi a hőszivattyús rendszer egységeinek telepítését
- Csatlakoztatja a hőszivattyús rendszer egységeit
- Elvégzi a hőszivattyús rendszer elektromos bekötéseit
- Elhelyezi és beköti a hőszivattyús rendszer automatikaelemeit
- Üzembe helyezi, ellenőrzi, karbantartja a hőszivattyús rendszert
- Illeszti a hőszivattyús rendszert meglévő, illetve új fűtési, HMV rendszerhez
- Meghatározza a kiépítés helyét a széljárás alapján
- Ellenőrzi a tartószerkezetet
- Elvégzi a gépegységek összeszerelését
- Beszabályozza a szélmotort
- Elvégzi az elektromos bekötéseket
- Összeszerel, üzembe helyez bioenergia-hasznosítót

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Megújuló energiák
- B Napenergia hasznosító szerelési ismeretek
- C Épületgépészeti rendszerismeret

- B Hőszivattyú ismeret
- C Hűtéstechnikai ismeretek
- C Alapvető épületvillamos-hálózatszerelői ismeretek
- C Alapvető fűtéstechnikai ismeretek
- C Alapvető kazánszerelői ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti rajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 2 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 1 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Mozgáskoordináció
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0099-06 Gázkészülék-szerelési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megvizsgálja az üzemeltetés körülményeit, ellenőrzi a hatósági és gyártói engedélyek, jótállási feltételek meglétét
- Felülvizsgálja a természetes és mesterséges szellőztető rendszereket, ellenőrzi a légellátást
- Felülvizsgálja, megismeri az égéstermék elvezetés rendszereit, azok elemeit, működésüket, kialakításuk megfelelőségét
- Dokumentáció alapján azonosítja az épületgépészeti készüléket
- Felméri a gáz- és tüzeléstechnikai készülék műszaki állapotát
- Leválasztja a készüléket a víz-, gáz-, elektromos- és fűtési hálózatról
- A tartószerkezetet elhelyezi és rögzíti a készüléket
- Felszereli és csatlakoztatja a készüléket a hálózatra (víz, gáz, fűtés, elektromos), ellenőrzi a csatlakozások tömörségét (víz, gáz)
- Ellenőrzi a tüzelő- és segédberendezések, az égőtér, tüztér, hőcserélő, kazántest stb. állapotát, megtisztítja az égőfejeket, fűvókákat
- Ellenőrzi a reteszek működését, meglétét, elvégzi a hidegüzemi vizsgálatot, technológiai reteszpróbát
- Ellenőrzi égőfejeknél a program futását, a szellőztetést (szellőztetési időt)
- Elvégzi a készülék melegüzemi vizsgálatát
- Kipróbálja a reteszek határértéken történő üzemközbeni működését
- Ellenőrzi a készüléket hibajelenségek imitálásával
- Beüzemeli, gáz alá helyezi a rendszert
- Beüzemel, karbantart, javít háztartási gázkészülékeket

Beüzemel, javít, karbantart ipari gázégőket  
Beüzemel, karbantart, javít gázhálózati egységeket  
Csatlakoztatja a készülékek égéstermék elvezetését  
Ellenőrzi a csatlakozások tömörségét (víz, gáz, fűtés)  
Nyomáspróbát végez az átvevő jelenlétében (szilárdsági, tömörségi)  
Dokumentálja a műszaki felülvizsgálatot, hatósági szabványos kivitelezői-szerelési nyilatkozatot ad  
Speciális körülmények esetén felhívja a figyelmet a szükséges hatósági vagy szakhatósági engedélyek beszerzésére (műemlék épület, védett homlokzat, zaj, a környezeti levegő állapota stb.)  
Igény szerint előzetes konzultációt végez, helyszíni szemlével, rajzzal segíti a megfelelő készülék kiválasztását  
Információt kér a fogyasztótól, tájékoztatja, kioktatja a készülékek használatáról  
Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki  
Előkészíti a fogyasztói szerződés kötést

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A NyEBSz előírások alkalmazása
- B Gázberendezés elektromos bekötésének műveletei, szabályai
- B Gázkészülék besabályozásának műveleti szabályai
- A Érintésvédelmi paraméterek, mérések műveleti szabályai
- B Környezetvédelmi mérések műveleti szabályai
- C Épületgépészeti rendszer
- A Kémény- és légutánpótlás hő- és áramlástechnika
- B Gáztechnikai műszerek és mérések fajtái
- B Hibakeresés és hibafelismerés
- C Hatósági eljárások
- C Üzembe helyezés és szerviz rendszere
- C Berendezések átadásának módjai
- C Garanciális és jótállási feltételek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat  
M megbízhatóság  
Precizitás  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési készség  
Határozottság  
Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

Hibakeresés (diagnosztizálás)  
Okok feltárása  
Áttekintő képesség  
Rendszerező képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Szabálykövető magatartás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0106-06 Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Gázvezetéket fektet talajba, elvégzi a szigetelést, korrózióvédelmet

Acélcső hegesztést végez lánghegesztéssel  
Acélcső hegesztést végez ívhegesztéssel  
Speciális idomokat épít be a gázcsőhálózatba csőanyag változási helyeken  
Speciális technikákkal gázcsőhegesztést végez  
Karbantartja a speciális gázcsőhegesztő készülékeket, gépeket  
Kialakítja a mérőóra és nyomásszabályozók helyét  
A gázfogyasztó berendezéseket elhelyezi, rögzíti a terv alapján  
Kialakítja a készülék égéstermék elvezetését  
Beépíti a szellőzőket  
Felszereli, rögzíti a gázszerelvényeket  
Összeállítja a „D” tervet

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Léggellátás-, gázterhelés-számítási ismeretek
- B Mérőóra és nyomásszabályzó felszerelési ismeretek
- B Acélcső hegesztési ismeretek
- B Műanyagcső hegesztés technológiája és műveleti szabályai
- B Műanyagcső hegesztő gépek működése és használati jellemzői, kezelési szabályai
- C Különböző anyagú csövek egymáshoz csatlakoztatásának ismerete
- B Égéstermék elvezető rendszerek építési ismerete
- B „D” terv elkészítésének ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti rajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 2 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 1 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés  
Mozgáskoordináció  
Kézügyesség  
Felelősségtudat  
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során  
Konszenzuskészség  
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság  
Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0107-06 Központifűtés- és csőhálózat-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Acélcső hajlítást végez hidraulikus préssel

Acélcső hajlítást végez melegítéssel  
Acélcső hegesztést végez láng-, illetve ívhegesztéssel  
Elhelyezi a kiválasztott radiátorokat, elhelyezi a szerelvényeket  
Padlófűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el  
Elektromos padlófűtéshez vezetéket fektet  
Fal-fűtéshez, szegélyfűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el  
Szabályozó szelepeket, egységeket épít be  
Beépíti a kazánt a szerelvényeivel  
A rendszert vízzel feltölti, ellenőrzi, légtelenít  
Szivárgás esetén javít  
Kazánvizet kezeli, összetételét ellenőrzi  
Leüríti, vízteleníti a fűtési rendszert  
Elvégzi fűtésrendszerek nagykarbantartását, tisztítását  
Elvégzi különféle fűtésrendszerek besabályozását  
Előkészíti a fogyasztói szerződésalkötést

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Fűtőtestek felszerelésének technológiai ismeretei, szabályai
- B Padló-, fal-, szegélyfűtés-készítési ismeret
- C Fűtési szabályzó szelep ismerete
- B Kazán ismerete
- A Kémény- és légutánpótlás, hő- és áramlástechnikai ismeret
- C Szabályzó szerkezetek ismerete
- B Acélcső hegesztési ismeretek
- C Beszabályozási ismeretek
- C Hatósági eljárások
- C Üzembe helyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei
- C Garanciális és jótállási feltételek ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti rajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 2 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 1 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés  
Mozgáskoordináció  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során  
Konszenzuskészség  
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság  
Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0108-06 Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Szennyvízelvezetés, -gyűjtés kialakítását végzi közművesítetlen területeken  
Vízelenít és nyomás alá helyez épületeket, épületrészeket  
Kerti öntözőrendszereket telepít, helyez üzembe  
Vízvételi helyeket, kiállításokat épít ki  
Felszerel, üzembe helyez berendezési tárgyakat  
Kiépíti a tűzoltóvíz-hálózatot  
Kiépíti a tűzoltási vízvételi helyeket  
Ellenőrzi a tűzoltóvíz-hálózatot  
Ellenőrzi a kiépített oltórendszerek elemeit, működését  
Összeszerel, felszerel, üzembe helyez, kipróbál automata tűzvédelmi berendezést  
Összeszerel, üzembe helyez, beállít, ellenőríz, karbantart nyomásfokozó berendezést  
Egyedi melegvíz-termelő készülékeket felszerel, beköti a víz- és csatornahálózatba  
Központi melegvíz-termelő készülékeket szerel fel, beköti a víz- és csatornahálózatba  
Kiépít, üzembe helyez, ellenőríz cirkulációs hálózatot  
Víz mérőt szerel  
Vízszelvényeket ellenőríz, javít, cserél, karbantart  
Ellenőrzi a lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket, felméri az állapotukat  
Szét- és összeszerel, javít, tisztít lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket  
Gépi úton lefolyóvezetékét tisztít  
Ellenőrzi, karbantartja a lefolyótisztító gépeket, eszközöket  
Szükség esetén takarítja, fertőtleníti a helyszínt  
Előkészíti a munkakörnyezetet a vízvezeték-szerelési, lefolyótisztítási munkavégzéshez  
Elkészíti a falhornyot a vezetéknek  
Rögzíti és szigeteli a vezetékét  
Helyreállítja a falfelületet  
Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki  
Előkészíti a fogyasztói szerződés kötését

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Ivóvízrendszer-szerelési ismeretek
- B Szennyvízrendszer-szerelési ismeretek
- B Melegvízellátó rendszer és készülék ismeretek
- B Tűzvédelmi rendszerszerelési ismeretek
- C Fertőtlenítés műveletei, szabályai
- C Hatósági eljárások
- C Üzembe helyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei
- C Garanciális és jótállási feltételek ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Épületgépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti rajz készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

**Személyes kompetenciák:**

Egyensúlyérzékelés  
Mozgáskoordináció  
Kézügyesség

**Társas kompetenciák:**

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során  
Konszenzuskészség  
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:  
 Körültekintés, elővigyázatosság  
 Módszeres munkavégzés

<b>A 31 582 09 0010 31 01 azonosító számú, Energiahasznosító berendezés szerelője megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok
0105-06	Energiahasznosító berendezés szerelő feladatok

<b>A 31 582 09 0010 31 02 azonosító számú, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok
0099-06	Gázkészülék-szerelési feladatok
0106-06	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő feladatok

<b>A 31 582 09 0010 31 03 azonosító számú, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok
0107-06	Központifűtés- és csőhálózat-szerelő feladatok

<b>A 31 582 09 0010 31 04 azonosító számú, Vívezeték- és vízkészülék-szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok
0108-06	Vívezeték- és vízkészülék-szerelő feladatok

## VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével.

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga.

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett lemezalkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Technológiai dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 70%

2. feladat: 30%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0109-06 Épületgépészeti alapeladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületgépészeti mechanikus gépek, hajtások szerelési feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Általános célú épületgépészeti gázhegesztési és keményforrasztási, képlékenyalakítási feladat



A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 75 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Általános célú épületgépészeti ívhegesztési feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Általános épületgépészeti információs feladatok számítógép használatával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Általános épületgépészeti technológiai és biztonsági feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 30%

2. feladat: 25%

3. feladat: 15%

4. feladat: 15%

5. feladat: 15%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0095-06 Általános csőszerelési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok I.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 105 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok II.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 70%

2. feladat: 30%

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0096-06 Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csőszerelési műveleti feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

## 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 0105-06 Energiahasznosító berendezés szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Energiahasznosító rendszerek, berendezések szerelési feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Energiahasznosító berendezések üzemviteli feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 80%

2. feladat: 20%

## 7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 0099-06 Gázkészülék-szerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott gázkészülék hibájának felismerése, megállapítása, szerelés, készülék üzembe helyezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

## 8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 0106-06 Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gázvezeték-kiépítési, gázkészülék-csatlakoztatási feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gázvezetékek, gázfogyasztó berendezések üzemviteli feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 80%

2. feladat: 20%

## 9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 0107-06 Központi fűtésrendszerek- és csőhálózat-szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Központi fűtésrendszerek, vezetékek, készülékek, berendezések szerelési és üzemeltetési feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 100%

### **10. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0108-06 Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízhálózat, lefolyórendszer készülék és berendezési tárgy szerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Víz- és csatornahálózati rendszerek, elemek üzemviteli feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Duguláselhárítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 60%

2. feladat: 20%

3. feladat: 20%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 582 09 0010 31 01 azonosító számú, Energiahasznosító berendezés szerelője megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 15

6. vizsgarész: 15

A 31 582 09 0010 31 02 azonosító számú, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 15

5. vizsgarész: 15

7. vizsgarész: 15

8. vizsgarész: 15

A 31 582 09 0010 31 03 azonosító számú, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 10

9. vizsgarész: 20

A 31 582 09 0010 31 04 azonosító számú, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 20
- 4. vizsgarész: 20
- 5. vizsgarész: 10
- 10. vizsgarész: 20

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő	Energiahasznosító berendezés szerelője	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő	Központifűtés- és csőhálózat-szerelő	Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő
Csővezetékek	X	X	X	X	X
Idomok	X	X	X	X	X
Segédanyagok	X	X	X	X	X
Szaniter áruk	X				X
Berendezési tárgyak (kazánok, radiátorok, gázkészülékek)	X	X	X	X	
Kéziszerszámok	X	X	X	X	X
Gépi szerszámok (speciális prégépek), véső- és fűrőgépek	X	X	X	X	X
Darabolószerszámok (kézi, gépi)	X	X	X	X	X
Mérő- és jelölőeszközök	X	X	X	X	X
Csőtisztító berendezések	X	X	X	X	X
Hajlítószerszámok	X	X	X	X	X
Védőeszközök és felszerelések	X		X	X	X
Hegesztőfelszerelések	X	X	X	X	X
Létrák, állványok	X	X	X	X	X
Szállítóeszközök	X	X	X	X	X
Oltóanyagtöltő berendezések	X				

Hajtóanyag-töltő berendezések	X			
Nyomáspróba-berendezések	X	X		
Elszívók	X	X		
Rögzítő és befogó berendezések	X			
Kompresszor	X			
Szivattyú	X			
Hőkamera				
Számítógépes szoftver				
Tűzelés- és légtechnikai mérőműszerek				

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 80 óra, a második tanévet követően 120 óra

”

3. Az R. 2. számú mellékletében az Épületlakatos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### ÉPÜETLAKATOS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 10 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Épületlakatos

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés		
		Azonosítószám:	31 582 10 0100 31 01
		Megnevezés:	Épületmechanikai szerelő

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7421

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Épületlakatos	2	2300

#### II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Épületlakatos**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:                   Épületmechanikai szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükségesek

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	1400
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7421	Lakatos

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Alkatrészeket gyárt, alakít, javít, szerel  
 Kötéseket készít, szerel és bont  
 A termék előállításához sajátos épületlakatos szakmunkát végez  
 Lakatosipari munkát, szolgáltatást nyújt  
 Kapcsolatot tart a megrendelőkkel  
 Adminisztrál a munkájával kapcsolatban  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat  
 Digitális alapismereteket alkalmaz

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 11 1000 00 00	Hegesztő
31 521 24 1000 00 00	Szerkezetlakatos

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
 A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki  
 Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat  
 Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában  
 Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban  
 Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

### Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság
- Felelősségtudat

### Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

### Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

### **6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

#### **Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat  
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kiegészítő műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket  
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez  
Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez  
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket  
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján  
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat  
Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt  
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget  
Gépipari alpméréseket végez  
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel  
Általános roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez  
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal  
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal  
Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel  
Darabol kézi és gépi műveletekkel  
Alakítja a munkadarabot kézi kiegészítő eljárásokkal  
Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít  
Korrózióelleni védőbevonatot készít  
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában



Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrozóvédelem alapeljárásai és eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0220-11 Gépészeti kötési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Általános minőségű hegesztett kötéseket készít kézi ívhegesztéssel
- Általános minőségű kötést készít gázhegesztéssel
- Készít, bont, javít kemény- és lágyforrasztott kötéseket
- Készít, bont, javít, cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
- Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)
- Fémipari alpműveleteket előkészít, elvéggez
- Korrózió elleni védelmet készít kötőelemeken és fémszerkezeteken
- Gyártási és szereléstechológiai folyamatokat értelmez, alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, használata
- B Oldható és nemoldható kötések rajzjelei, ábrázolási módjai
- B Hegesztési rajzjelek értelmezése, varratok ábrázolása
- B Részletrajzok olvasása, értelmezése
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- B Oldható kötések
- B Nemoldható kötések
- A A gázhegesztés biztonsága
- A Az ívhegesztés biztonsága
- A Sajtoló-ponthegesztés biztonsága
- A A hegesztés környezeti hatásai

- A A hegesztés folyamatának és befejezésének tűzvédelmi előírásai
- B Korrózióvédelem alkalmazása
- B Kötőelem táblázatok használata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Gépészeti rajzok olvasása
- 4 Gépészeti részletrajzok olvasása, értelmezése
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

- Szabálykövető magatartás
- Biztos kéztartás
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6368-11 Magasban végzett lakatos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Betartja és betartatja a magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait
- Értelmezi a munkájához szükséges építésrajzokat, gépészeti rajzokat
- Egyszerűbb vázlatokat készít a beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek rögzítésének, helyének pontos meghatározására
- A magasban végzett szerelési folyamatokat értelmez, végez
- Magassági látványtervet értelmez, alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai
- A Leesés elleni biztosítás előírásai
- B Munkavégzés szabályai
- C Építésrajzi alapfogalmak, egyszerűbb építészeti részletrajzok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Leesés elleni védelem eszközeinek használata
- 5 Egyéni védőeszközök használata
- 4 Munkavégzési információk kezelése
- 4 Emelési kézjelek alkalmazása

Személyes kompetenciák:

- Tériszonymentesség
- Mozgáskoordináció
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság

Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság  
Lényegfelismerés, lényeglátás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0237-11 Épületmechanikai szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Alapszintű általános anyagvizsgálatokat, beazonosításokat, elemzéseket végez  
Azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait, szemrevételezéssel, próbával és a dokumentáció felhasználásával  
Elvégzi és/vagy elvégezteti a speciális épületlakatos munkához szükséges anyagok minőség- és méretellenőrzését  
Alakítja a speciális épületlakatos munkadarabokat kézi forgácsoló eljárásokkal  
Alakítja a speciális épületlakatos munkadarabokat kézi kisgépes forgácsoló eljárásokkal  
Képlékenyalakítást végez a speciális épületlakatos munkadarabokon kézi, illetve kisgépes eljárásokkal  
Összeilleszti, összeállítja a megmunkált speciális épületlakatos anyagrészeket, egységeket  
Előkészíti a munkaterületet, kéziszerszámokat, gépeket a helyszíni szereléshez  
Szerelési folyamatokat értelmez  
Elvégzi a szerelési műveleteket  
Elvégzi az átadás előtti ellenőrzéseket, az észlelt hibákat megjelöli  
Ellenőrzi az elvégzett munka eredményét, minőségét  
Eltakarítja és szelektálja a hulladékokat, gondoskodik a munka egyéb melléktermékeinek kezeléséről  
Karbantartási feladatokat lát el  
Építési, szerelési naplót vezet, dokumentációt készít (digitálisan)  
Részt vesz az átadás-átvételi dokumentációk készítésében, jegyzőkönyvet vezet és készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Szerelési folyamatok, rajzok, ábrák értelmezése
- C Anyagok jelöléseinek és a főbb anyagfajták tulajdonságainak értelmezése
- C Anyagok alkalmazása különféle területeken
- A Fémek tulajdonságai
- B Ötvözetek
- C Nemfémes, fémhelyettesítő anyagok
- D Anyagvizsgálati módszerek
- C Roncsolás-mentes anyagvizsgálatok
- B Fém szál-, rúd-, cső és egyéb profil anyagok
- B Fém lemezanyagok
- B Fém kötőelemek
- A Nyílászárók fém alkatrészei
- A Egyéb lakatosipari fémtermékek
- C Vas és acél félkész termékek gyártása
- C Egyéb fém félkész termékek gyártása
- A Fémek kézi forgácsolása
- A Fémek képlékenyalakítása
- B Hegesztés
- B Forrasztás
- A Fémek hőkezelése
- B Korrózióvédelem
- A A fémmegmunkálás szerszámjai, eszközei, mérőeszközei
- A A szerelés mérő és ellenőrző eszközei
- A Fémszerkezetek kialakítása oldható kötésekkel
- B Fémszerkezetek kialakítása nem oldható kötésekkel
- A Zárszerkezetek szerelése
- A Fémszerkezetek összeszerelése
- B Fémszerkezetek épületekbe való beépítése

- A Munkabiztonságtechnikai előírások
- B Műszaki mérés eszközei, módszerei
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögök mérésének és ellenőrzésének eszközei
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Beállítási mérések, ellenőrzések
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Forgácsoló szerszámok élkiképzése
- B Képlékenyalakítás műveletei
- B Hajlítás fajtái, eszközei
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és kisgépes forgácsolás
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézigépek biztonsága
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás, kézi anyagszállítás munkabiztonsági szabályai
- A Az alkalmazásra kerülő emelőgépek, emelő-berendezések, emelőeszközök, üzembiztonsági szabályai
- A Az anyagok, szerkezetek munkahelyi tárolásának szabályai
- B Szabványhasználati ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti részletrajz készítése
- 2 Építészeti részletrajzok olvasása, értelmezése
- 3 Jelképes ábrázolás értelmezése
- 5 Látványtervek alapszintű értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 5 Digitális alapfogalmak értelmezése
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Fémipari kéziszerszámok
- 5 Kézi fémforgácsoló szerszámok
- 4 Egyéb fémipari alakító gépek
- 4 Ív- és lánghegesztő berendezések, eszközök
- 4 Forrasztóeszközök, segédanyagok
- 4 Mérő és ellenőrző eszközök

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Döntésképesség
- Térbeli tájékozódás

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Önállóság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerekben való gondolkodás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0238-11 Épületlakatos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Munkájához szükséges szakmai számításokat értelmez segédletek használatával
- Szakmai tanácsokat értelmez és ad
- Szakterületéhez tartozó piacon vizsgálódik

Utókalkulációt készít  
 Ajánlatot készít a megrendelőknek  
 Felveszi a megrendelést személyesen, kommunikációs eszközökön  
 Átadja a munkát a megrendelőknek  
 Munkája minőségéért felelősséget vállal (garancia)  
 Számlát állít ki  
 Kezeli a költségeket  
 Meghatározza és előkészíti a speciális épületlakatos munkához szükséges anyagmennyiséget  
 Elkészíti, vagy megrendeli a célszerszámokat, összeállító sablonokat a bonyolult speciális épületlakatos munkához  
 Az épületeknél szereléshez, összetett szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési sorrendtervet, vázlatot készít  
 Gyártási, szerelési utasításokat értelmez  
 Korrózió elleni általános bevonatot és felületvédelmet készít, a korrózióra hajlamos épületlakatos fémszerkezeteken  
 Helyszíntre szállítja, szállíttatja a munkadarab(ka)t, szerszámokat, munka- és védőeszközöket  
 Elvégzi a szakirányú garanciális épületlakatos-ipari ellenőrzéseket, javításokat  
 Visszaszállítja a fel nem használt anyagokat, munka- és védőeszközöket  
 Zárát, biztonságtechnikai eszközöket cserél, szerel, ellenőriz  
 Nyílászáró alkatrészeket, szereléseket végez és elhelyez az épületeken

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Egyszerű ábrázolási módok
- C Munkahelyi műszaki rajzok olvasása, értelmezése, vázlatrajzok készítése
- A Látványtervek értelmezése
- A Digitális alapfogalmak
- B Mértékegységek
- C Általános fizikai jellemzők ismerete
- C Egyszerűbb szilárdsági számítások értelmezése
- C Anyagok fajtái, főbb tulajdonságai
- C Anyagok alkalmazása különféle területeken
- C Nemfémes, fémhelyettesítő anyagok
- B Korrózió és felületvédelem
- B Fém szálanyagok (katalógus)
- B Fém lemezanyagok (katalógus)
- B Fém kötőelemek (katalógus)
- A Nyílászárók fém alkatrészei
- A Egyéb lakatosipari fémtermékek
- C Egyéb fém félkész-termékek
- A Fémek kézi és kigépi forgácsolása
- B Korrózió és felületvédelem
- A A fémmegmunkálás szerszámjai, eszközei, mérő és ellenőrző eszközei
- A Fémszerkezetek kialakítása oldható kötésekkel
- B Fémszerkezetek kialakítása nemoldható kötésekkel
- A Zárszerkezetek, szerelvények szerelése
- B Fémszerkezetek épületbe beépítése
- C A kommunikáció alapfogalmai
- B Beszédtechnika
- C Testbeszéd kézjelekkel
- B Általános viselkedéskultúra
- B A munkavállaló külső megjelenése
- A Az ügyfélkapcsolat jellemzői
- B Vállalkozási formák
- B Gazdasági alapfogalmak
- B A vállalkozások létesítésének és megszüntetésének hatályos szabályai, eljárásai
- B A vállalkozások működtetésének hatályos, általános szabályai
- B A vállalkozás adminisztrációja, dokumentumai
- A Jogi alapfogalmak

- B A pénzkezelés szabályai és eljárástechnikája
- B Adóügyi szabályok
- B Munka és munkaerő-piac kutatása, felmérése
- A A munkavállalás jogi lehetőségei
- B A munkavállaláskor figyelembe veendő főbb szempontok
- A Munkabiztonsági előírások
- A Eljárás baleset, tűz esetén
- C A munkaadó, a munkavállaló kapcsolatrendszere
- B A környezetvédelemmel kapcsolatos előírások
- B A munkaadó és munkavállaló közötti érdekellentétek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Elektronikus információ és kommunikáció
- 4 Digitális alapfogalmak
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás, elektronikus írás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Gépészeti műhelyrajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti vázlatrajz készítése
- 2 Építészeti látványtervek, részletrajzok olvasása, értelmezése
- 3 Jelképes ábrázolás értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Fémipari kéziszerszámok
- 5 Kézi fémforgácsoló szerszámok
- 4 Mérő és ellenőrző eszközök

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Kézügyesség
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség
- Konszenzuskészség
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Logikus gondolkodás
- Megoldóképesség

<b>A 31 582 10 1000 00 00 azonosító számú, Épületlakatos megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
6368-11	Magasban végzett lakatos feladatok
0237-11	Épületmechanikai szerelő feladatok
0238-11	Épületlakatos feladatok

<b>A 31 582 10 0100 31 01 azonosító számú, Épületmechanikai szerelő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
---	--

azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
6368-11	Magasban végzett lakatos feladatok
0237-11	Épületmechanikai szerelő feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0220-11 Gépészeti kötési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Oldható és nemoldható kötések készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:



gyakorlati  
Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6368-11 Magasban végzett lakatos feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0237-11 Épületmechanikai szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületlakatos szerkezet készítése, beszerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0238-06 Épületlakatos feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 110 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkajogi, vállalkozói alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Épületlakatos gyakorlati feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 30%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 50%

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 31 582 10 1000 00 00 azonosító számú, Épületlakatos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 1. vizsgarész: 5
- 2. vizsgarész: 25
- 3. vizsgarész: 10
- 4. vizsgarész: 5
- 5. vizsgarész: 25
- 6. vizsgarész: 30

A 31 582 10 0100 31 01 azonosító számú, Épületmechanikai szerelő megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 1. vizsgarész: 5
- 2. vizsgarész: 25
- 3. vizsgarész: 10
- 4. vizsgarész: 5
- 5. vizsgarész: 55

A 31 582 10 1000 00 00 azonosító számú, Épületlakatos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 31 582 10 0100 31 01 azonosító számú, Épületmechanikai szerelő megnevezésű részsakképesítéssel rendelkezik:

- 6. vizsgarész: 100

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az a vizsgázó, aki a 0220-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0220-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

## VI. ESZKÖZ - ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Épületlakatos	Épületmechanikai szerelő
Kéziszerszámok	X	X
Kisgépek	X	X
Mérőeszközök, ellenőrzőeszközök	X	X
Hegesztés eszközei	X	X
Forrasztás eszközei	X	X
Számítógép	X	X
Hajlítógép	X	
Hengerítógép	X	
Szerszámgépek	X	
Lemezolló	X	

Állványok	X	X
Bak	X	X
Rögzítő elemek	X	X
Emelőgépek, emelő-berendezések, emelőeszközök	X	X
Munkavédelmi eszközök	X	X
Egyéni védőeszközök	X	X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra, 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra.

”

4. Az R. 2. számú mellékletében a Fegyverműszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**FEGYVERMŰSZERÉSZ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 863 01 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Fegyverműszerész

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
-----	-----------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	31 863 01 0001 33 01
		Megnevezés:	Vadászpuska műves

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7442

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Fegyverműszerész	2	2000
Vadászpuska műves	-	400

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Fegyverműszerész**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
- Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 40 %
3. Gyakorlat aránya: 60 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Vadászpuska műves**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Szakmai előképzettség: 31 863 01 0000 00 00 Fegyverműszerész
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 40 %
3. Gyakorlat aránya: 60 %
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7442	Finommechanikai műszerész

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása

Előkészíti a dokumentációt  
 Biztosítja a karbantartáshoz, javításhoz és alkatrész után gyártásához szükséges anyagokat  
 Előkészíti a munkakörnyezetet  
 Megtervezi, megszervezi a munkavégzését  
 Kézi és gépi anyagmegmunkálást végez  
 Alkatrész- és termék ellenőrzést végez  
 Munkavédelmi-, környezetvédelmi- és tűzvédelmi feladatokat lát el  
 Elvégzi az adminisztrációt  
 Elvégzi a fegyverek állapotfelmérését  
 Elvégzi a fegyverek és a munkaeszközök karbantartását  
 Elvégzi a fegyver és tartozékainak javítását  
 Hatástalanítja a forgalomból kivont fegyvert  
 Távcsőszerelvényt készít  
 Fegyverlámpát szerel  
 Szíjkengyelt felszerel  
 Tusatálpát szerel, illeszt  
 Új fegyverágyazást készít kézi és gépi munkával

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 725 03 0000 00 00	Optikai műszerész
31 521 07 1000 00 00	Finommechanikai műszerész
31 521 06 0000 00 00	Finommechanikai gépkarbantartó, gépbeállító
31 521 15 0000 00 00	Késes, köszörűs, kulcsmásoló

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

###### A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek,berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek

## C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0111-11 Általános gépészeti technológiai feladatok (alapozó)**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat
- Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisépéses fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
- Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez
- Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez
- Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
- Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat
- Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt
- Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
- Gépipari alpméréseket végez
- Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel
- Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez
- Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal
- Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal
- Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel
- Darabol kézi és gépi műveletekkel
- Alakítja a munkadarabot kézi kisépéses eljárásokkal
- Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít
- Korrózióelleni védőbevonatot készít
- Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
- Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata

- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrozióvédelem alapeljárásai és eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése

- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fém megmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0318-06 Finommechanikai kötések**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel
- Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
- Készít, bont, javít kemény- és lágyforrasztott kötéseket
- Készít, bont, javít, cserél finommechanikai oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
- Készít, bont, javít, cserél nemoldható finommechanikai kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)
- Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Abrázolási módok
- B Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Oldható kötések
- C Nemoldható kötések
- A Gázhegesztés biztonsága
- A Ívhegesztés biztonsága
- A Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
- B Korrózióvédelem
- A Szabványok használata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 1 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése



**Személyes kompetenciák:**

Irányíthatóság  
Határozottság  
Irányítási készség  
Térlátás  
Stabil kéztartás  
Szabálykövetés

**Társas kompetenciák:**

Irányíthatóság  
Határozottság  
Irányítási készség

**Módszerkompetenciák:**

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Áttekintő képesség  
Figyelem-összpontosítás  
Rendszerező képesség  
Lényegfelismerés (lényeglátás)  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Tervezési képesség  
Absztrakt gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3670-11 Lőfegyverek javításának alapjai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felhasználja a lőfegyverek fejlődéstörténetét  
Meghatározza a lőfegyverek korjellemzőit  
Meghatározza a lőfegyverek rendszertani sajátosságait  
Elhelyezi a lőfegyvert a fegyverek rendszerében  
Felismeri a lőfegyverek alkatrészeit  
Vizsgálja a lőfegyverek felépítését, a részek feladatát, kapcsolódását, működését  
Megállapítja a részek, részegységek, fődarabok kialakításának, működésének hibáit  
Meghatározza a lőfegyverek típus sajátosságait  
Felismeri a lőszerfajtákat  
Megállapítja a lőszer kialakítás- és működésbeli típus sajátosságait  
Kiválasztja a fegyverhez alkalmazható lőszer  
Alkalmazza a ballisztikai ismereteit  
Alkalmazza az optikai alapismereteit  
Felismeri a lőfegyverek tartozékait  
Meghatározza a lőfegyverek tartozékainak karbantartási és javítási feladatait  
Betartja és betartatja a fegyverjavítás jogszabályi előírásait  
Vezeti a fegyverjavítás dokumentumait

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Technikatörténet
- C Lőfegyverek fejlődéstana
- C Lőfegyverek rendszertana, szerkezetana
- A Lőfegyverek felépítése, működése, típus sajátosságai, fegyveranyagismeret
- B Lőszerismeret
- C Ballisztikai ismeretek
- C Fénytani alapismeretek
- B Optikai alapismeretek
- A Távcsövek kialakítása, felépítése
- A Lőfegyverek tartozékai
- C Jogszabályismeret (fegyvertárolás és fegyverjavítás területe)

- B A fegyverjavítás dokumentumai
- C Lőterek dokumentumai
- A A fegyverjavítás biztonságtana
- A A fegyverjavítás környezetvédelme

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai szöveg hallás utáni megértése, alkalmazása
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki paraméterek és jellemzők értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok, diagramok kezelése
- 3 Fénytani ismeretek alkalmazása
- 3 Optikai elemekből távcső felépítése
- 5 Fegyveranyagismeret alkalmazása
- 4 Műszaki és javítási dokumentumok alkalmazása
- 3 A munkaterületet érintő jogszabályok alkalmazása
- 4 Dokumentumok kitöltése
- 4 Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások alkalmazása

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Döntésképeség
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Logikus gondolkodás
- Lényegfelismerés (lényeglátás )

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3671-11 Lőfegyverek javítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Átv teszi/leadja a fegyvereket a raktárból/raktárba, ügyféltől/ügyfélnek
- Ellenőrzi a fegyverek töltetlenségét, működését, a használó által jelzett hibát
- Ellenőrzi az átvett/ kiadott fegyverek típusát, gyártási számát
- Előkészíti a munkaterületét a munkavégzéshez
- Megtervezi az ellenőrzés, a szét- és összeszerelés, valamint a javítás folyamatát
- Előkészíti az aktuális feladathoz szükséges szerszámokat, eszközöket, segédeszközöket és készülékeket
- A technológiai utasítás szerint szét- és összeszereli a fegyvert és annak tartozékait
- A technológiai utasítás szerint karbantartja a fegyvert és annak tartozékait
- A technológiai utasítás szerint javítja a fegyvert és annak tartozékait
- A technológiai utasítás szerint hatástalanítja a fegyvert
- Ellenőrzést, minősítést végez
- Kézi és gépi fémmegmunkálást végez
- Egyeztet a kapcsolódó munkafolyamatot végzőkkel
- Megtervezi a hatástalanítás munkafolyamatát
- Elvégzi a munkafeladatokhoz tartozó adminisztrációs tevékenységet
- Munkája során betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Gyártási utasítások értelmezése
- B Gépkönyv, kezelési-, szerelési-, karbantartási utasítás, szabványok, táblázatok használata
- B Mértékegységek használata
- C Ipari anyagok fizikai tulajdonságai, alkalmazhatósága
- B Segédanyagok, kenőanyagok
- B Korrózió és korrózió elleni védelem (fémes és nem fém anyagok felületvédelme)
- B Mérési eredmények értékelése
- C Kézi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás
- B Forgácsolási eljárás megválasztása, alkalmazása
- D A képlékenyalakítás alkalmazása
- C Dokumentumok fajtái, felépítése, kitöltése
- B Fegyvereken alkalmazott jelek, jelzések ismerete és alkalmazása
- C Kötések megválasztása, eszközei, létesítése és oldása
- C Szerszámok, kisgépek, segédberendezések, mérőeszközök alkalmazása
- B Szét- és összeszerelés, karbantartás, hibafelvételezés, javítás végrehajtása
- C A hatástalanítás technológiája, eszközei, végrehajtása, ellenőrzése
- B Munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Szakmai szöveg alkalmazása
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítés
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 5 Mérő és ellenőrző eszközök alkalmazása
- 5 Szerszámok, gépek használata
- 4 Hibafelvételezés szemrevételezéssel
- 4 Hibafelvételezés mérő- és ellenőrzőeszközökkel
- 4 Minősítés
- 4 Az elvégzett munka dokumentálása
- 4 Javítási útmutató alkalmazása
- 4 Kötések bontása és létesítése
- 4 Szerszám- és munkadarab-befogó készülékek
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

### Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Kézügyesség
- Pontosság
- Türelem
- Stabil kéztartás

### Társas kompetenciák:

- Konfliktusmegoldó készség
- Irányíthatóság
- Határozottság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Logikus gondolkodás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0335-06 Vadászpuska műves feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megtervezi a szerelést
- Legyártja a megtervezett alkatrészt
- Elvégzi az alkatrész hőkezelését és felületkezelését
- Elvégzi a fegyveren a kellő átalakításokat
- Beépíti az alkatrészt
- Ellenőrzi a beépített alkatrészt
- Felszereli a távcsövet
- Beállítja az optikát a fegyveren
- Hidegbelövással ellenőriz
- Lőtéren éles belövést végez
- Megtervezi az alkatrészt
- Legyártja a megtervezett alkatrészt
- Elvégzi az alkatrész hőkezelését és felületkezelését
- Elvégzi a fegyveren a kellő átalakításokat
- Beépíti az alkatrészt
- Ellenőrzi a beépített alkatrészt
- Felszereli a lámpát
- Ellenőrzi a működést
- Megtervezi az alkatrészt
- Legyártja a megtervezett alkatrészt
- Elvégzi az alkatrész hőkezelését és felületkezelését
- Beépíti az alkatrészt
- Ellenőrzi a beépített alkatrészt
- Megtisztítja a felületet (mechanikai, kémiai)
- Kezeli a felületet (zsírtalanítás, melegbarnítás)
- Pozicionálja és rögzíti az alkatrészeket
- Elvégzi a forrasztást
- Elvégzi a forrasztási utómunkákat
- Elvégzi az összeszerelést
- Lebontja az ágyazásokat
- Fafelületet előkészít, felületkezel
- Kijavítja a kisebb hibákat
- Méretmeghatározást végez
- Kiválasztja, előkészíti a faanyagot
- Kialakítja a bázisfelületet
- Kialakítja forgácsolással a végleges alakot
- Felületkezeléseket végez
- Az ágyazást készre illeszti, felszereli

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése

- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutató használata
- A Lőtérszabályok, szabályzatok ismerete
- C Mérési utasítás
- B Mértékegységek
- B Típusismeret
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságai
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságai
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságai
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Faanyagok jellemzői, kiválasztásuk
- B Segédanyagok, kenőanyagok
- D Fémek rácsszerkezete
- D A kristályosodás folyamata
- B Fémek tulajdonságai
- C Ötvözetek
- B Fémek alkalmazhatósága
- B Korrózió és korrózióvédelem
- C Szilárdságnövelő hőkezelések
- C Szívósságnövelő hőkezelések
- C Keménységnövelő hőkezelések
- C Hőkezelési technológia megválasztása
- C A hőkezelés eszközei
- B A hőkezelés gyakorlata
- B Műszaki mérés eszközismeret
- B Fémek alkalmazhatósága
- B Korrózió és korrózióvédelem
- C Roncsolásmentes vizsgálatok
- C Roncsolásos vizsgálatok
- C Vizsgálatok technológiája
- C Vizsgálatok gyakorlata
- B Gépipari hosszmerések
- D A forgács keletkezése
- C Forgácsolószerszámok
- C Kézi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás
- B Forgácsolási eljárás megválasztása
- B Faanyagok megmunkálása
- D A hegesztés alapjai
- C Ívhegesztés
- C Gázhegesztés
- B Hegesztési technológia megválasztása
- C Forrasztás
- D A képlékeny alakítás elve
- C A képlékeny alakítás technológiája
- D A képlékeny alakítás eszközei
- B Faanyagok díszítése
- B Faanyagok felületkezelése
- C Dokumentumok fajtái

- C Dokumentumok felépítése
- C Dokumentumok tartalma
- C A dokumentumok kiadója, érvényessége, hitelessége
- C Típusazonosító jelzések
- B Gyártási azonosítók
- B Egyéb jelek, jelzések
- B Jelek, jelzések nemzetközi beazonosítása
- B Kísérőokmányok
- C Az elvégzett munka dokumentálása
- C Kötések
- C Szerszámok, kisgépek
- D Alkatrészek tisztítása
- D Kenés, felületkezelés
- B Környezetvédelmi szabályok
- D Alkatrészek tisztítása
- A Hegesztés biztonsági előírásai
- B Korrózióvédelem
- A Szabványok használata
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítés
- 4 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Tér-érzékelés
- 5 Hosszmérő és ellenőrző eszközök
- 4 Gépi forgácsoló szerszámok és gépek használata
- 4 Kézi fa- és fémgörögcsoló szerszámok használata
- 5 Szerelési szerszámok használata
- 4 Az elvégzett munka dokumentálása
- 4 Kötések bontása és létesítése
- 4 Szerszámok, kisgépek alkalmazása
- 4 Szerszám és munkadarab befogó készülékek
- 3 Mérőműszerek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 4 Bemérés, bemérési dokumentáció készítése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Kézügyesség
- Precizitás
- Türelem
- Stabil kéztartás
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Konfliktusmegoldó készség
- Fogalmazó készség
- Irányíthatóság

Határozottság  
Interperszonális rugalmasság  
Közérthetőség  
Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Logikus gondolkodás  
Hibakeresés (diagnosztizálás)  
Kontroll (ellenőrzőképesség)  
A környezet tisztántartása  
Figyelem összpontosítás  
Körütekintés, elővigyázatosság  
Módszeres munkavégzés

<b>A 31 863 01 0000 00 00 azonosító számú, Fegyverműszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0111-11	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
0318-06	Finommechanikai kötések
3670-11	Lőfegyverek javításának alapjai
3671-11	Lőfegyverek javítása

<b>A 31 863 01 0001 33 01 azonosító számú, Vadászpuska műves megnevezésű ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0335-06	Vadászpuska műves feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele.

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0111-11 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (alapozó)**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0318-06 Finommechanikai kötések**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Oldható és nemoldható kötések készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	70%
2. feladat	30%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**3670-11 Lőfegyverek javításának alapjai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Lőfegyverek rendszertana, szerkezetana. A fegyverjavítás jogszabályai és dokumentumai.  
Ballisztikai és optikai ismeretek. Lőszer anyagismeret.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Lőfegyverek felépítése, működése, típusajátosságai és tartozékai.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**3671-11 Lőfegyverek javítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:



Lőfegyverek karbantartása, hibafelvételezése, alkatrészcsere javítása, javítás utáni ellenőrzése, a javítás dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0335-06 Vadászpuska műves feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alkatrész tervezése, szabadkézi vázlatkészítés, munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Alkatrészgyártás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Optikabeállítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Vadászpuska műves tevékenységek és technológiai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

4. feladat 20%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 863 01 0000 00 00 azonosító számú, Fegyverműszerész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 30

A 31 863 01 0001 33 01 azonosító számú, Vadászpuska műves megnevezésű ráépüléshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész: 100

### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

### **5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	<b>Fegyverműszerész</b>	<b>Vadászpuska műves</b>
Mérőműszerek	X	X
Idomszerek	X	X
Kézi fémforgácsoló-szerszámok	X	X
Gépi fémforgácsoló-berendezések	X	X
Kézi szerszámok	X	X
Kisgépek	X	X
Forrasztó eszközök	X	X
Hegesztő (ív-, láng) berendezés	X	
Meleg-barnító berendezés	X	X
Hatástalanított fegyverek	X	X
Fegyver makettek	X	X
Fegyver fődarabok és alkatrészek	X	X
Éles marok-, golyós- és sörétes fegyver	X	X
Kézi famegmunkáló-szerszámok	X	X
Famegmunkáló gépek		X
Számítógép	X	X
Munkavédelmi eszközök	X	X

**VII. EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 90 óra.

”

5. Az R. 2. számú mellékletében a Gépi forgácsoló szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**GÉPI FORGÁCSOLÓ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 09 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Gépi forgácsoló
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részzakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	31 521 09 0001 31 01
		Megnevezés:	Esztergályos
		Azonosítószám:	31 521 09 0001 31 02
		Megnevezés:	Köszörűs
		Azonosítószám:	31 521 09 0001 31 03
		Megnevezés:	Marós

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7423

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Gépi forgácsoló	2	2300
Esztergályos	1	1000
Marós	1	1000
Köszörűs	1	1000

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Gépi forgácsoló

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Esztergályos**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 31 521 09 1000 00 00 Gépi forgácsoló vagy  
31 5233 14 Fémforgácsoló szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 20%

3. Gyakorlat aránya: 80%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Kőszörűs**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 31 521 09 1000 00 00 Gépi forgácsoló vagy  
31 5233 14 Fémforgácsoló szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 20%

3. Gyakorlat aránya: 80%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Marós**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 31 521 09 1000 00 00 Gépi forgácsoló vagy  
31 5233 14 Fémforgácsoló szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat: -

- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges
2. Elmélet aránya: 20%
3. Gyakorlat aránya: 80%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7423	Forgácsoló

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A forgácsoló eljárásoknak megfelelően felszereli, beállítja a munkadarab befogó-, megfogó-, menesztő- és rögzítő eszközöket

Kiválasztja és rögzíti a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat és a forgácsolási paramétereket

Egyszerű forgácsolt alkatrészeket esztergál

Egyszerű forgácsolt alkatrészeket mar

Egyszerű forgácsolt alkatrészeket köszörül, finomfelületi megmunkálásokat végez

Egyszerű forgácsolt alkatrészeket készít CNC vezérlésű megmunkáló gépeken

Fúrási munkát, szerszámélezést végez

Geometriai méréseket, vizsgálatokat végez

Anyagvizsgálatokat végez

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Tanulmányozza és értelmezi a gépészeti anyagokra vonatkozó információkat: szabványok, műszaki táblázatok, tűrés- és illesztés táblázatok

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 521 08 1000 00 00	Szerszámkészítő

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban  
Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

#### **Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat  
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisméretű fémalkító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket  
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez  
Egyszerű alkatrészeiről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez  
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket  
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján  
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat  
Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő  
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget  
Gépipari alpméréseket végez  
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel  
Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez  
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal  
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal  
Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel  
Darabol kézi és gépi műveletekkel

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal  
Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít  
Korrózióelleni védőbevonatot készít  
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában  
Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek

- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6344-11 Anyagvizsgálatok és geometriai mérések**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti a gépészetben használt anyagokat vizsgálatra
- Célirányos roncsolásos anyagvizsgálatokat végez üzemi és laborkörülmények között önállóan
- Célirányos roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez üzemi és laborkörülmények között önállóan
- Technológiai anyagvizsgálatokat végez
- Geometriai méréseket végez nagypontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel
- Felületi érdességet ellenőriz és mér, érdesség mérő eszközökkel
- Méreteket ellenőriz idomszerrel
- A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzését végzi
- A mérési eredményeket értékeli, dokumentálja
- Tanulmányozza és értelmezi a gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Az ipar területén használatos nemfémek anyagok, eredetük, tulajdonságaik, jellemző felhasználási területeik



- C Az iparban használatos fémek fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságai
- B Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfémötvözetek
- C Szabványos színesfémötvözetek
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- D Az anyagok mikro szerkezetének és tulajdonságainak kapcsolata
- C Ötvöző anyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Nemfémek anyagok
- C Anyagvizsgálatok elmélete
- B Mérőeszközök, mérési segédeszközök ismerete
- A Mechanikai hossz- és átmérő mérések
- A Alakhűség és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése
- C Mérés optikai mérőeszközökkel
- A Mérés idomszerekkel
- C Felületi érdesség mérése
- B Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása
- C Sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk
- C Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Roncsolásos anyagvizsgálatok
- 3 Roncsolásmentes anyagvizsgálatok
- 3 Technológiai vizsgálatok
- 5 Gépipari mérőeszközök használata
- 4 Összetett méret-, alak- és helyzetmérés
- 4 Mérési jegyzőkönyv készítése

Személyes kompetenciák:

- Kéz ügyesség
- Döntésképesség
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6362-11 Gépi forgácsolás műveletei**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti a munkafeladat végrehajtásához szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelő berendezéseket, személyi védőfelszereléseket
- Ellenőrzi a szerszámgép kenési rendszert
- Ellenőrzi a szerszámgép mérőrendszert
- Ellenőrzi a szerszámgép védőrendszerét
- Elvégzi a karbantartási feladatokat
- Elhelyezi, beállítja és rögzíti a munkadarab befogó készüléket a forgácsoló gépeken, mint tokmány, siktárcsa, gépsatu, osztó készülék, különféle menesztők

Ellenőrzi a kiinduló munkadarab, félgyártmány méreteit  
Befogja, felfogja a nyers munkadarabot  
Kiválasztja és befogja a szükséges forgácsoló szerszámokat  
Meghatározza a gépbeállítási paramétereket  
Esztergálást végez megadott pontossággal  
Külső és belső hengeres felületet esztergál  
Csúcsok között hosszú tengelyt esztergál álló és futóbáb segítségével  
Esztergál oldalazó eljárással  
Külső és belső illesztett kúpfelületet esztergál  
Menetet vág, az áttételt meghatározza a menetemelkedéshez  
Külső és belső alakos felületet esztergál, másol  
Síktárcsa alkalmazásával esztergálási munkát végez  
Excentrikus alkatrészt esztergál  
Külső hengeres felületet recéz, rovátkol  
CNC-gépet kezel  
Beméreti, vagy beméri a szerszámokat külső szerszám bemérő gép esetén  
Felszerszámozza a gépet a megadott szerszámterv szerint  
Belső szerszám bemérés esetén beméri a szerszámokat  
Beírja a szerszámkorrekciók adatait a korrekció értéktárakba  
Egyszerű megmunkáló programot készít  
Alkalmazza az adott szerszám gép-vezérlés elemi utasítás készletét  
Szükség esetén ciklusutasításokat alkalmaz  
Szükség esetén egyszerű alprogramtechnikát alkalmaz  
Bonyolultabb megmunkáló programot betölt adathordozóról vagy számítógépes adatátviteli rendszeren keresztül  
Felveszi a CNC vezérlésű szerszám gép referencia pontját  
Felveszi a munkadarab nullpontját  
Grafikusan ellenőrzi a megmunkáló programot  
Programfuttatást végez forgácsolás nélkül  
Szükség esetén módosítja az általa írt megmunkáló programot  
Rögzíti az előgyártmányt a készülékben és meggyőződik a tájolás és a rögzítés megfelelőségéről  
Szükség esetén módosítja a szerszámkorrekció tárcák, nullponttárolók adatait  
Fúrási műveletet végez fúrógépen  
Kiválasztja és befogja a szükséges fúrószerszámokat  
Felszereli a szükséges fúrósablont  
Elvégzi a fúrásokat  
Marási alapműveleteket végez  
Alkatrészeket készít a megadott pontossággal homlokmarással  
Alkatrészeket készít a megadott pontossággal palástmarással  
Alkatrészeket készít a megadott pontossággal osztókészülékben  
A megadott pontossággal hornyot mar  
A megadott pontossággal alakmarást végez  
A megadott pontossággal zsebmarást végez  
Kiválasztja és befogja a szükséges marószerszámokat  
Köszörüléseket végez  
Befogja az előkészített munkadarabot  
Kiválasztja a szükséges köszörűkorongot  
Elvégzi a köszörülést megadott pontossággal  
Síkot köszörül  
Hengerkörösörülést (palástkörösörülés, furatkörösörülés) végez  
Körösörűkövet felszabályoz  
Szerszámélezést végez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A szabadkézi vázlatkészítés szabályai
- C A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai
- A A géprajzi szabványok használatának szabályai
- C A gépkönyv tartalma és felépítése

- B A géphasználati, gépkezelési utasítás
- A A gyártási, technológiai leírás
- B Gépipari termékkatalógus
- A Fémipari szabványok, táblázatok ismerete
- B Technológiai és geometriai mérések
- C Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás stb.
- D A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei
- C Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban
- B Szerszámgépek felépítése
- C Szállító- és anyagmozgató eszközök
- C Irányítástechnikai, vezérléstechnikai, szabályozástechnikai ismeretek
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- D Metallográfiai ismeretek
- C Hőkezelési ismeretek
- B Fémes ötvözetek
- B Gyártástechnológiai ismeretek
- C Kézi anyagalakítási ismeretek
- A Esztergályozási ismeretek
- A Marási ismeretek
- A Gyalulás és vésési ismeretek
- A Fúrási ismeretek
- A Kösörülési ismeretek
- A CNC-gép kezelési és alapszintű programozási ismeretek
- C Egyéb forgácsolási ismeretek
- B Hűtő- és kenőanyag ismeretek
- A Szerszámismeret
- A Szerszámbe fogók
- A Munkadarabbe fogók
- A Forgácsoló mozgások
- A Technológiai adatok megválasztási szempontjai, meghatározásuk
- B Anyagmozgatási, teheremelési ismeretek
- D Szerelési, hibaelhárítási ismeret
- C Művelettervezési ismeret
- B Villamos érintésvédelmi ismeretek
- B Hulladékkezelési ismeretek
- C Fémhulladékgazdálkodási ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti rajz készítése
- 5 Gyártástechnológiai rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti rajztechnika jelképeinek értelmezése
- 5 Hosszmérő és ellenőrző eszközök
- 5 Gépi forgácsoló szerszámok
- 4 Kézi forgácsoló szerszámok
- 5 Szerszám- és munkadarabbe fogó készülékek
- 5 Szerszámgépek kezelése
- 5 Forgácsolási adatok megválasztása
- 5 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Önállóság

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Módszeres munkavégzés

Gyakorlatorientált gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6346-11 Esztergályos feladatok hagyományos és CNC gépen**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelő berendezéseket, személyi védőfelszereléseket

Ellenőrzi az esztergagép kenési rendszereit

Ellenőrzi az esztergagép mérőrendszereit

Ellenőrzi az esztergagép védőrendszerét

Ellenőrzi a kiinduló munkadarab, félgyártmány, előgyártmány méreteit

Elhelyezi, beállítja és rögzíti a munkadarab befogó készüléket az esztergagépen

Befogja a nyers munkadarabot

Kiválasztja és befogja a forgácsoláshoz szükséges szerszámokat

Meghatározza a gépbeállítási paramétereiket, nullpont felvételt, fordulatszám beállítást, előtolás beállítást végez

Elvégzi az esztergálást megadott pontossággal

Külső és belső hengeres felületet esztergál

Csúcsok közötti hossz tengelyt esztergál álló és futó báb segítségével

Síkfelületet esztergál

Külső és belső kúpos felületet esztergál, illetve

Menetet vág, az áttételt meghatározza a menetemelkedéshez

Alakos felületet esztergál

Másoló esztergálást végez

Síktárcsán történő megmunkálásokat végez

Alkalmazza a korszerű nagysebességű, és száraz megmunkálásokat

Termelékenységet fokozó eszközöket használ

Speciális munkadarab-befogó eszközöket, készülékeket használ

Körhagyó esztergálásokat végez

Szerszámélezést, lapkacserét végez

Elvégzi a gépkarbantartási feladatokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

C A szabadkézi vázlatkészítés szabályai

C A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai

A A géprajzi szabványok használatának szabályai

C A gépkönyv tartalma és felépítése

B A géphasználati, kezelési utasítás

A A gyártási, technológiai leírás

B Gépipari termékkatalógus

A Fémipari szabványok, táblázatok

B Technológiai és geometriai mérések

C Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás stb.

D A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei

C Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban

B Kötőgépelemek, kötések

B Tengelyek, csapágyazások

C Tengelykapcsolók

- D Fékek, kilincsművek, szabadonfutók
- D Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások
- C Büttykös és karos mechanizmusok
- A Esztergagépek
- C Szállító- és anyagmozgató eszközök
- C Irányítástechnikai, vezérléstechnikai, szabályozástechnikai ismeretek
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- D Metallográfiai ismeretek
- C Hőkezelési ismeretek
- B Fémes ötvözetek
- A Esztergályozási módok
- B Hűtő- és kenőanyag ismeretek
- A Szerszámismeret
- A Szerszámbeefogók
- A Munkadarab befogók
- A Technológiai adatok megválasztási szempontjai
- C Szerelőszerszámok ismerete
- B Anyagmozgatási, teheremelési ismeretek
- B Villamos érintésvédelmi ismeretek
- C Elsősegélynyújtási ismeretek
- B Hulladékkezelési ismeretek
- C Hulladékgazdálkodási ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti rajz készítése
- 5 Gyártástechnológiai rajz olvasása, értelmezése
- 5 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 3 Kötések jelképeinek értelmezése
- 5 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Hosszmérő és ellenőrző eszközök
- 5 Gépi forgácsoló szerszámok
- 4 Kézi forgácsoló szerszámok
- 4 Szerelési szerszámok használata
- 5 Szerszám- és munkadarab befogó készülékek megválasztása és használata
- 5 Esztergagépek kezelése
- 5 Forgácsolási adatok megválasztása és beállítása

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

## 6347-11 Kőszőrűs feladatok hagyományos és CNC gépen

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Ellenőrzi a munkafeltételeket  
Ellenőrzi a hűtés-kenési rendszert  
Ellenőrzi a gépi mérőrendszert  
Ellenőrzi a gép védőrendszerét  
Kiválasztja a mérő- és ellenőrző eszközöket  
Ellenőrzi rajz/technológia szerint a kőszőrülési ráhagyást, befogja az előkészített munkadarabot  
Kiválasztja a szükséges kőszőrűkorongot, ellenőrzi a korong kiegyensúlyozást, felszabályoz  
Meghatározza a gépbeállítási paramétereket  
Elvégzi a kőszőrülést megadott pontossággal  
Síkot kőszőrül  
Külső- és belső hengerkőszőrülést végez  
Csúcsnélküli kőszőrülést végez  
Alakos felületet kőszőrül külső átmérőn és furatban  
Speciális munkadarab-befogó eszközöket, készülékeket használ  
Korongszabályozást végez  
Finomfelületi megmunkálásokat végez  
Elvégzi a gépkarbantartási feladatokat  
Korongot agyra szerel  
CNC programot olvas és értelmez

#### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A szabadkézi vázlatkészítés szabályai
- C A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai
- A A géprajzi szabványok használatának szabályai
- C A gépkönyv tartalma és felépítése
- B A géphasználati, kezelési utasítás
- A A gyártási, technológiai leírás
- B Gépipari termékkatalógus
- A Fémipari szabványok, táblázatok
- B Technológiai és geometriai mérések
- C Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás
- D A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei
- C Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban
- B Kőszőrűgépek felépítése
- A Palástkőszőrűk
- A Csúcsnélküli kőszőrűk
- B Menetkőszőrűk
- B Furatkőszőrűk
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- D Metallográfiai ismeretek
- C Hőkezelési ismeretek
- B Fémes ötvözetek
- B Gyártástechnológiai ismeret
- A Kőszőrülési gyakorlatok
- B Hűtő- és kenőanyag ismeretek
- A Kőszőrű szemcse méret és minőség ismerete
- A Kötőanyagok ismerete
- A Szerszámbefogók
- A Munkadarab befogók
- A Forgácsoló mozgások
- A Technológiai adatok megválasztási szempontjai
- B Anyagmozgatási, teheremelési ismeretek
- B Villamos érintésvédelmi ismeretek
- B Hulladékkezelési ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek

- C CNC program utasítások ismerete
- D Vezérlés kezelésének ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti rajz készítése
- 5 Gyártástechnológiai rajz olvasása, értelmezése
- 5 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 3 Kötések jelképeinek értelmezése
- 5 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Hosszmérő és ellenőrző eszközök
- 5 Kösörű szerszámok
- 4 Szerelési szerszámok
- 5 Szerszám- és munkadarab befogó készülékek
- 5 Kösörűgépek kezelése
- 5 Forgácsolási adatok megválasztása

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Kritikus gondolkodás
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6348-11 Marós feladatok hagyományos és CNC gépen**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelő berendezéseket, személyi védőfelszereléseket
- Ellenőrzi a kiinduló munkadarab, félgyártmány méreteit
- Ellenőrzi a munkafeltételeket
- Ellenőrzi a kenési rendszert
- Ellenőrzi a gépi mérőrendszert
- Ellenőrzi a gép védőrendszerét
- Kiválasztja a mérő- és ellenőrző eszközöket
- Kiválasztja és befogja a szükséges marószerszámokat
- Meghatározza a gépbeállítási paramétereit
- Marási műveleteket végez megadott pontossággal
- Homlokfelületet mar
- Alakos felületet mar
- Lépcsős felületet csoportmaróval mar
- Hornyot mar
- Alkatrészeket készít osztókészülékben közvetlen és kapcsolt osztással
- Körasztalos munkákat végez
- Szükség szerint éleket sorjáz

Elvégzi a gépkarbantartási feladatokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A szabadkézi vázlatkészítés szabályai
- C A géprajzi jelképes ábrázolás szabályai
- A A géprajzi szabványok használatának szabályai
- C A gépkönyv tartalma és felépítése
- B A géphasználati, kezelési utasítás
- A A gyártási, technológiai leírás
- B Gépipari termékkatalógus
- A Fémipari szabványok, táblázatok
- B Technológiai és geometriai mérések
- C Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás stb.
- D A minőségirányítási kézikönyv tartalma, fő fejezetei
- C Minőségtanúsítás a gyártási folyamatokban
- C Marógépek felépítése
- B Kötőgépelemek, kötések
- B Tengelyek, csapágyazások
- C Tengelykapcsolók
- D Fékek, kilincsművek, szabadonfutók
- D Rugók
- C Csövek, csőszerelvények
- D Súrlódásos és kényszerkapcsolatú hajtások
- C Büttykös és karos mechanizmusok
- D Szivattyúk
- A Szerszámgépek
- C Szállító- és anyagmozgató gépek
- C Irányítástechnikai, vezérléstechnikai, szabályozástechnikai ismeretek
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- D Metallográfiai ismeretek
- C Hőkezelési ismeretek
- B Fémes ötvözetek
- B Gyártástechnológiai ismeret
- C Kézi anyagalakítási gyakorlatok
- A Marási gyakorlatok
- B Hűtő- és kenőanyag ismeretek
- A Szerszámismeret
- A Szerszámbe fogók
- A Munkadarab be fogók
- A Forgácsoló mozgások
- A Technológiai adatok megválasztási szempontjai
- C Szerelőszerszámok ismerete
- C A szerelés gépeinek, készülékeinek ismerete
- B Anyagmozgatási, teheremelési ismeretek
- D Szerelési, hibaelhárítási ismeret
- C Művellettervezési ismeret
- B Villamos érintésvédelmi ismeretek
- B Hulladékkezelési ismeretek
- C Hulladékgazdálkodási ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszéd-készség
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Gépészeti rajz készítése
- 5 Gyártástechnológiai rajz olvasása, értelmezése



- 5 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 3 Kötések jelképeinek értelmezése
- 5 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Hosszmérő és ellenőrző eszközök
- 5 Marószerszámok kiválasztása
- 5 Szerszám- és munkadarab befogó készülékek
- 5 Marógépek kezelése
- 5 Forgácsolási adatok megválasztása

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Kritikus gondolkodás
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés

<b>A 31 521 09 1000 00 00 azonosító számú, Gépi forgácsoló megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6344-11	Általános anyagvizsgálatok és geometriai mérések
6362-11	Gépi forgácsolás műveletei

<b>A 31 521 09 0001 31 01 azonosító számú, Esztergályos megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6346-11	Esztergályos feladatok hagyományos és CNC gépen

<b>A 31 521 09 0001 31 02 azonosító számú, Köszörűs megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6347-11	Köszörűs feladatok hagyományos és CNC gépen

<b>A 31 521 09 0001 31 03 azonosító számú, Marós megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6348-11	Marós feladatok hagyományos és CNC gépen

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga.

## **2. A szakmai vizsga részei**

### **1. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6344-11 Anyagvizsgálatok és geometriai mérések**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkadarab roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálati mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Összetett méret-, alak-, helyzetellenőrzési feladat elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6362-11 Gépi forgácsolás műveletei**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Komplex alkatrészgyártás gépi forgácsolással

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 420 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egyszerű megmunkáló program készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Gépi forgácsolás (szerszámai, gépei, eszközei, technológiája)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 30%

3. feladat 10%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6346-11 Esztergályos feladatok hagyományos és CNC gépen**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Komplex alkatrészgyártás esztergálással

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Esztergálás technológiája, gépei, szerszámai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6347-11 Kösörűs feladatok hagyományos és CNC gépen**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hengeres, sík és alakos felületek kösörülése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kösörülés technológiája, gépei, szerszámai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 70%
- 2. feladat 30%

#### **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6348-11 Marós feladatok hagyományos és CNC gépen**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Komplex marási feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A marás technológiája, gépei, szerszámai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 70%
- 2. feladat 30%

#### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 521 09 1000 00 00 azonosító számú, Gépi forgácsoló megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 25
- 3. vizsgarész: 25
- 4. vizsgarész: 40

A 31 521 09 0001 31 01 azonosító számú, Esztergályos megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 5. vizsgarész: 100

A 31 521 09 0001 31 02 azonosító számú, Köszörűs megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 6. vizsgarész: 100

A 31 521 09 0001 31 03 azonosító számú, Marós megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 7. vizsgarész: 100

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0110-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0110-11 számú követelménymodul teljesítése alól

#### **5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

## **VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	<b>Gépi forgácsoló</b>	<b>Esztergályos</b>	<b>Marós</b>	<b>Köszörűs</b>
Daraboló-, eszterga-, marógépek, fűrógépek	X	X	X	
Köszörű-, finomfelület megmunkáló gépek	X			X
Speciális megmunkáló gépek, célgépek	X		X	X
Számítógép vezérlésű forgácsológépek	X	X	X	X
Befogó-, menesztő készülékek	X	X	X	X
Speciális profil megmunkáló készülékek	X	X	X	X
Daraboló szerszámok	X	X		
Esztergakések	X	X		
Fúrók, dörzsárok	X	X	X	
Menetfúrók, menetmetszők	X	X	X	
Palást-, homlok-, tárcsamarók	X		X	
Lefejtő marók			X	
Köszörűkorongok	X			X
Fogazó szerszámok			X	
Kisgépek	X	X	X	X
Kézi szerszámok (pl. sorjázó szerszámok, szerelőeszközök)	X	X	X	X
Mérő eszközök	X	X	X	X
Idomszerek (kaliberek)	X	X	X	X
Digitális mérőeszközök	X	X	X	X
Jelölő eszközök	X	X	X	X
Hűtő-, kenőanyagok	X	X	X	X
Általános és egyéni védőfelszerelések	X	X	X	X

## **VII. EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra

”

6. Az R. 2. számú mellékletében a Géplakatos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### **GÉPLAKATOS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

#### **I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 10 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Géplakatos

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkezet		
		Azonosítószám:	31 521 10 0100 31 01
		Megnevezés:	Gépbeállító

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7421

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Géplakatos	2	2300

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Géplakatos

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:****Gépbeállító**

## 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

## 2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	1200

## 3. Elmélet aránya:

30%

## 4. Gyakorlat aránya:

70%

## 5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):

-

## 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

## 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7421	Lakatos

## 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Gépi és kézi forgácsoló berendezéseket szerel, üzembe helyez  
 Áramlástechnikai gépeket (szivattyúk, kompresszorok) szerel, javít, hibát elhárít  
 Hőerőgépeket szerel, javít, hibát elhárít  
 Gépeket és berendezéseket üzembe helyez gépkönyv alapján  
 Szükséges karbantartásokat elvégzi a gépeken és berendezéseken  
 Meghibásodás esetén a hibás alkatrészek cseréjét végzi, javítás utáni beüzemeléssel  
 Szükséges mértékű műszeres méréseket végez, azok eredményeinek jegyzőkönyvben történő rögzítésével  
 Munkavégzése során a szabványos minőségi követelményeket biztosítja  
 Katalógusokból, szabványból, pótalkatrészeket kiválaszt  
 A munkavégzés és üzembe helyezés során a biztonsági és környezetvédelmi előírásokat betartja  
 Kézi és gépi forgácsolásokat végez  
 Forgács nélküli hidegalakításokat végez

Forrasztásokat, hegesztéseket készít  
 Egyéb fémipari munkákat gyárt  
 Gépszereléseket, gépbeállításokat és üzembe helyezéseket végez  
 Műszaki rajz olvasását és készítését végzi  
 Jegyzőkönyvet készít  
 Műszaki méréseket, vizsgálatokat, minőségellenőrzést végez

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 03 0000 00 00	Építő- és szállítógép-szerelő
33 521 03 0000 00 00	Felvonószerelő
31 521 06 0000 00 00	Finommechanikai gépkarbantartó, gépbeállító

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

##### Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság



## Felelősségtudat

### Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

### Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

#### **6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

#### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

##### **Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat  
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket  
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez  
Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez  
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket  
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján  
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat  
Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő  
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget  
Gépipari alpméréseket végez  
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel  
Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez  
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal  
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal  
Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel  
Darabol kézi és gépi műveletekkel  
Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal  
Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít  
Korrózióelleni védőbevonatot készít  
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában  
Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

##### **Tulajdonságprofil:**

##### **Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői

- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámjai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:  
Irányíthatóság  
Határozottság

Módszerkompetenciák:  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Lényegfelismerés (lényeglátás)  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0220-11 Gépészeti kötési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Általános minőségű hegesztett kötéseket készít kézi ívhegesztéssel  
Általános minőségű kötést készít gázhegesztéssel  
Készít, bont, javít kemény- és lágyforrasztott kötéseket  
Készít, bont, javít, cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket  
Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)  
Fémipari alpműveleteket előkészít, elvégez  
Korrózió elleni védelmet készít kötőelemeken és fémszerkezeteken  
Gyártási és szereléstechológiai folyamatokat értelmez, alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, használata
- B Oldható és nemoldható kötések rajzjelei, ábrázolási módjai
- B Hegesztési rajzjelek értelmezése, varratok ábrázolása
- B Részletrajzok olvasása, értelmezése
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- B Oldható kötések
- B Nemoldható kötések
- A A gázhegesztés biztonsága
- A Az ívhegesztés biztonsága
- A Sajtoló-ponthegesztés biztonsága
- A A hegesztés környezeti hatásai
- A A hegesztés folyamatának és befejezésének tűzvédelmi előírásai
- B Korrózióvédelem alkalmazása
- B Kötőelem táblázatok használata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Gépészeti rajzok olvasása
- 4 Gépészeti részletrajzok olvasása, értelmezése
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:  
Szabálykövető magatartás  
Biztos kéztartás  
Térlátás

Társas kompetenciák:  
Irányíthatóság  
Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Lényegfelismerés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6344-11 Anyagvizsgálatok és geometriai mérések**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Előkészíti a gépészetben használt anyagokat vizsgálatra  
Célirányos roncsolásos anyagvizsgálatokat végez üzemi és laborkörülmények között önállóan  
Célirányos roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez üzemi és laborkörülmények között önállóan  
Technológiai anyagvizsgálatokat végez  
Geometriai méréseket végez nagy pontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel  
Felületi érdességet ellenőriz és mér érdesség mérő eszközökkel  
Méretek ellenőriz idomszerrel  
A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzését végzi  
A mérési eredményeket értékeli, dokumentálja  
Tanulmányozza és értelmezi a gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Az ipar területén használatos nemfém anyagok, eredetük, tulajdonságaik, jellemző felhasználási területeik
- C Az iparban használatos fém anyagok fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságai
- B Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfémötvözetek
- C Szabványos színesfémötvözetek
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- D Az anyagok mikro szerkezetének és tulajdonságainak kapcsolata
- C Ötvöző anyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Nemfém anyagok
- C Anyagvizsgálatok elmélete
- B Mérőeszközök, mérési segédeszközök ismerete
- A Mechanikai hossz- és átmérő mérések
- A Alakhűség és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése
- C Mérés optikai mérőeszközökkel
- A Mérés idomszerekkel
- C Felületi érdesség mérése
- B Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása
- C Sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk
- C Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Roncsolásos anyagvizsgálatok
- 3 Roncsolásmentes anyagvizsgálatok
- 3 Technológiai vizsgálatok
- 5 Gépipari mérőeszközök használata
- 4 Összetett méret-, alak- és helyzetmérés
- 4 Mérési jegyzőkönyv készítése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Döntésképeség  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6363-11 Gépelemek szerelési feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Pneumatikus és hidraulikus méréseket végez  
Felméri a gépszerkezet, gépegység általános állapotát, megállapítja az alapvető hibákat  
Cserél, javít, karbantart, beállít szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga- és lánchajtásokon  
Cserél, javít, karbantart, beállít merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági és különleges tengelykapcsolókat  
Cserél, javít, karbantart, beállít mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus, lég- és szervofékeket  
Cserél, javít, karbantart, beállít csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya és fogaskerék-fogasléc mozgás-átalakító elemeket  
Cserél, javít, karbantart, beállít sikló- és gördülő ágyazásokat, csapágyakat  
Beállít forgattyús, lengőhimbás hajtóműveket, excenter- és bütykös mechanizmusú mozgásátalakító elemeket  
Beállít forgómozgású áthajtóműveket  
Beállít szerszámgép-hajtóműveket  
Beállít forgómozgású irányváltókat  
Beállít vázszerkezeteket, vezetékeket  
Elvégzi a munkafeladathoz tartozó adminisztrációs tevékenységet  
Használ számítógépet egyes munkafeladatok végrehajtására

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- B Ábrázolási módok
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabványok használata
- B Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutató használata
- B Hidraulikus rajzjelek
- B Pneumatikus rajzjelek
- B Csőhálózati rajzjelek
- B Mérési utasítás
- B Mértékegységek
- C Működési jellemzők kiszámítása
- C Áramlástan alapszámítások
- C Mechanikai tulajdonságok
- B Hűtő- és kenőanyagok
- C Átfogó gépszerkezettani ismeretek
- C Általános gépüzemeltetési ismeretek
- B Oldható kötések
- B Nem oldható kötések
- B Nyomatékszármasztató hajtások és beállításuk
- B Tengelykapcsolók és beállításuk

- B Fékek, mozgásakadályozó elemek és beállításuk
- B Mozgás-átalakító elemek és beállításuk
- B Áthajtó művek és beállításuk
- B Forgómozgású hajtóművek, irányváltók és beállításuk
- B Tengelyek, csapágyak és beállításuk
- B Vázszerkezetek és beállításuk
- D Hidraulikai alapok
- D Pneumatikai alapok
- D Villamos alapok
- C Vezérléstechnikai alapok
- B Működési jellemzők mérése
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Hő- és áramlástan alaplérések
- A Mérő- és beállító eszközök, sablonok
- A Kézi- és kézi kisgépes szerelőszerszámok
- B Beállító célszerszámok
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi gépek biztonsági ismeretei
- A Szerszámgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Nyomástartó edények, áramlástechnikai gépek üzembiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- C A geometriai méretek kiszámítása
- A A gépszereles munkabiztonsági szabályai
- C A gyártási és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása
- C A működési jellemzők kiszámítása
- C Átfogó gépszereles ismeretek
- C Az általános fizikai jellemzők kiszámítása
- A Az anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- B Csiszoló- és polírozó anyagok
- C Egyéb anyagi jellemzők
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- B Felületi érdesség mérése és ellenőrzése
- C Keménységmérés
- C Korróziós tulajdonságok
- B Nemfémes anyagok
- B Nemvas-fémek
- C Roncsolásmentes anyagvizsgálat
- B Szereléshez kapcsolódó jelek
- B Szerelési műveleti utasítás
- B Szerelési műveletterv
- C Technológiai tulajdonságok
- C Többalkotós szerkezeti anyagok
- B Vas és ötvözetek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Olvasott szöveg megértése
- 3 Fogalmazás írásban
- 3 Hallott szöveg megértése
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 4 Kinematikai ábra olvasása, értelmezése
- 4 Fordulatszám-ábra olvasása, értelmezése
- 4 Pneumatikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése

- 4 Gépelemek jelképeinek értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 4 Gépipari mérőeszközök
- 4 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek
- 3 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek
- 3 Gép kezelőszervei
- 5 Egyéb mérőeszközök

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Döntésképesség
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Rendszerekben való gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6364-11 Géplakatos műveletek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kovácsol kézi alpműveletekkel
- Alakítja a munkadarabot esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés és köszörülés gépi forgácsoló alapeljárásokkal
- Hántolás, csiszolás, tükrösítés finomfelületi megmunkálásokat végez
- Edzés, megeresztés, lágyítás hőkezelési eljárásokat végez külön technológiai utasítás alapján
- Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart technológiai emelőgépeket és szállítóberendezéseket
- Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart dugattyús, centrifugál-, fogaskerék-, csavar-, lapátkerekes és különleges hidraulikus szállítógépeket
- Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart dugattyús, forgódugattyús és forgólapátos kompresszorokat, szellőztető ventilátorokat
- Üzembe helyez, szerel, javít, karbantart lemezmegmunkáló gépeket, forgácsoló szerszámgepeket és egyéb technológiai berendezéseket

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Műszaki rajzok alaki és formai ismeretei
- A Ábrázolási módok
- B Síkmértani szerkesztések
- B Alkatrészrajzok tartalmi és formai jellemzői
- B Összeállítási rajzok alaki és formai jellemzői
- B Hidraulikus-rajzjelek
- B Pneumatikus-rajzjelek
- B Csőhálózati rajzjelek
- B Gyártáshoz kapcsolódó rajzjelek, előírások
- B Gyártási műveletterv
- B Gyártási műveleti utasítás
- B Szereléshez kapcsolódó jelek
- B Szerelési műveletterv
- B Szerelési műveleti utasítás

- C Hőkezelési utasítás
- B Mérési utasítás
- B Mértékegységek
- B Általános fizikai jellemzők kiszámítása
- B Geometriai méretek kiszámítása
- B Gyártási és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása
- B Működési jellemzők kiszámítása
- B Áramlástan alapszámítások
- B Mechanikai tulajdonságok
- B Hőtechnikai tulajdonságok
- B Villamos tulajdonságok
- B Korrozíós tulajdonságok
- B Technológiai tulajdonságok
- B Egyéb anyagjellemzők
- B Vas és ötvözetek
- B Nemvas-fémek
- C Szabványos fémes szerkezeti anyagok
- C Nemfémes anyagok
- B Hűtő- és kenőanyagok
- C Tüzelőanyagok
- B Csiszoló- és polírozó anyagok
- C Átfogó gépszerkezeti ismeretek
- C Mechanikus gépek, géprendszerek fő típusainak szerkezete, működése
- C Hő- és áramlástechnikai műszerek, gépek, nyomástartó edények, rendszerek alapvető szerkezeti és üzemeltetési jellemzői
- D Hidraulikai alapok
- D Pneumatikai alapok
- D Villamos alapok
- C Vezérléstechnikai alapok
- B Eszközismeret
- B Működési jellemzők mérése
- B Hosszméretek mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Felületi érdesség mérése és ellenőrzése
- C Hő- és áramlástan alpmérések
- C Keménységmérés
- B Általános gépészeti technológiai ismeretek
- B Előrajzolás
- B Anyagszétválasztás
- C Képlékenyalakítás
- B Kézi- és kisgépes forgácsolás
- B Gépi forgácsolás
- B Finomfelületi megmunkálás
- C Kovácsolás
- C Hőkezelés
- B Hegesztés
- B Átfogó gépszerelési ismeretek
- B Oldható kötések
- B Nem oldható kötések
- B Nyomatékszármarasztató hajtások
- B Tengelykapcsolók
- B Fékek, mozgásakadályozó elemek
- B Mozgás átalakító elemek
- B Áthajtó művek
- B Forgómozgású hajtóművek és irányváltók
- B Tengelyek és csapágycsukások
- B Vázszerkezetek
- C Technológiai emelő- és szállítóberendezések
- C Szerszámgépek



- C Képlékenyalakítás gépei
- C Mechanikus gépek, géprendszerek
- C Hő- és áramlástechnikai gépek (nyomástartó edények), rendszerek
- C Általános gépüzemeltetési ismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Szerszámgépek biztonsági ismeretei
- A Forgácsolás munkabiztonsági szabályai
- A Hőkezelés biztonsági ismeretei
- A Lánghegesztés biztonsági ismeretei
- A Ívhegesztés biztonsági ismeretei
- A Gépszerelés munkabiztonsági szabályai
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- B Nyomástartó edények, áramlástechnikai gépek üzembiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- A Tűzvédelmi ismeretek
- A Környezetvédelmi ismeretek
- B Szabványhasználati ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép-használat
- 3 Olvasott szöveg megértése
- 3 Fogalmazás írásban
- 3 Hallott szöveg megértése
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Gépészeti alkatrészarajz készítése
- 4 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 3 Szerelési családfa értelmezése
- 4 Kinematikai ábra olvasása, értelmezése
- 4 Fordulatszám-ábra olvasása, értelmezése
- 3 Gépelemek jelképeinek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Hegesztési varrat jelképeinek értelmezése
- 4 Művelettervek jelképeinek értelmezése
- 4 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Forgácsoló alapgépek kezelése
- 5 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gép kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Figyelem-összpontosítás  
Rendszerező képesség

<b>A 31 521 10 1000 00 00 azonosító számú, Géplakatos megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
6344-11	Anyagvizsgálatok és geometriai mérések
6363-11	Gépelemek szerelési feladatai
6364-11	Géplakatos műveletek

<b>A 31 521 10 0100 31 01 azonosító számú, Gépbeállító megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
6363-11	Gépelemek szerelési feladatai

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga.

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 50%

## **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 100%

## **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **0220-11 Gépészeti kötési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Oldható és nemoldható kötések készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 70%
- 2. feladat 30%

## **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6344-11 Anyagvizsgálatok és geometriai mérések**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkadarab roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálati mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Összetett méret-, alak-, helyzetellenőrzési feladat elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 40%
- 2. feladat 60%

## **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6363-11 Gépelemek szerelési feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szereléssel, beállítással kapcsolatos dokumentáció készítése, számítási feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 110 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szerkezeti egységek szerelése, cseréje, beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szerkezeti egységek felépítése és működése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30 %
2. feladat	40 %
3. feladat	30 %

#### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6364-11 Géplakatos műveletek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gépegység szerelése, javítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gépszerkezettani, gépüzemeltetési és technológiai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	80%
2. feladat	20%

#### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 521 10 1000 00 00 azonosító számú, Géplakatos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	5
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	10
4. vizsgarész:	10
5. vizsgarész:	20
6. vizsgarész:	30

A 31 521 10 0100 31 01 azonosító számú, Gépbeállító megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	5
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	20
5. vizsgarész:	50

A 31 521 10 0000 00 00 azonosító számú, Géplakatos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 31 521 10 0100 31 01 azonosító számú, Gépbeállító megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 30

6. vizsgarész: 70

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0110-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0110-11 számú követelménymodul teljesítése alól

Az a vizsgázó, aki a 0220-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0220-11 számú követelménymodul teljesítése alól

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Géplakatos	Gépbeállító
Lakatos kéziszerszámok	X	X
Elektromos kisgépek	X	X
Forgácsoló berendezések	X	X
Forgácsoló szerszámok	X	X
Hőkezelés eszközei	X	
Kovácsolás eszközei	X	
Hegesztés eszközei	X	X
Mérőeszközök	X	X
Anyagvizsgálati eszközök	X	
Védőfelszerelések	X	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra

”

7. Az R. 2. számú mellékletében a Hegesztő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

## HEGESZTŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I.

## ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 11 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Hegesztő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkezet		
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 01
		Megnevezés:	Bevontelektrodás kézi ívhegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 02
		Megnevezés:	Egyéb eljárás szerinti hegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 03
		Megnevezés:	Fogyóelektrodás védőgázas ívhegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 04
		Megnevezés:	Gázhegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 05
		Megnevezés:	Hegesztő-vágó gép kezelője
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 06
		Megnevezés:	Volfrámelektrodás védőgázas ívhegesztő

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7425
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Hegesztő	2	2300

## II. EGYÉB ADATOK

### SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Hegesztő

#### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is .

Vagy

Iskolai előképzettség:

nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:

-

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
(Az elmélet/gyakorlat aránya az „előrehozott” szakképzés esetén a szakmai képzésre vonatkozik.)	
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Bevontelektródás kézi ívhegesztő**

#### **1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:**

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
	Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. A képzés maximális időtartama:	
Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	1200
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Egyéb eljárás szerinti hegesztő**

## 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

## 2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 1200

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő

### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges



2. A képzés maximális időtartama:
- Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 1200
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Gázhegesztő**

#### **1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:**

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:
- Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 1200
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Hegesztő-vágó gép kezelője**

#### **1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:**

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E

kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 400

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő**

**1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:**

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 1200

3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7425	Hegesztő, lángvágó

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Elvégzi az adminisztrációs feladatokat  
 Ellenőrzi a munkaterületet  
 Előkészíti a munkadarabot  
 Beüzemeli a munkavégzéshez szükséges gépeket  
 Elvégzi a hegesztést  
 Elvégzi a vágást  
 Biztosítja a munkavégzés befejezésének rendjét  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 582 10 1000 00 00	Épületlakatos
31 521 24 1000 00 00	Szerkezetlakatos

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei

- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat
- Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisépéses fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
- Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez
- Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez
- Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
- Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat
- Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő
- Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
- Gépipari alpméréseket végez
- Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel
- Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez
- Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal
- Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal
- Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel
- Darabol kézi és gépi műveletekkel
- Alakítja a munkadarabot kézi kisépéses eljárásokkal
- Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít
- Korrózióelleni védőbevonatot készít
- Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
- Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámjai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kigépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6365-11 Hegesztés előkészítő és befejező műveletei**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait
- Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait
- Szemrevételezi a munkaterületet
- Intézkedik a munkavégzést gátló tárgyak eltávolítására
- Ellenőrzi a gépcsatlakozások megfelelőségét és szivárgásellenőrzést végez
- Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét
- Betartja a HBSZ (Hegesztési Biztonsági Szabályzat) előírásait
- Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket
- Kiválasztja a megfelelő elektródát, égőszárat, illetve huzalt
- WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerint előmelegítést végez
- WPS alapján beazonosítja az anyagokat
- Ellenőrzi a gépek általános állapotát (gázszivárgás, vízcsőpögés stb.)
- Bekapcsolja az elszívó- és szűrőberendezést
- Beállítja a WPS szerinti paramétereket
- Jelenti vagy korigálja a munkavégzés akadályait
- Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
- Megtisztítja a felületet
- Termikus vágásokat végez
- Elvégzi a hibajavításokat szükség szerint
- Folyamatos minőségellenőrzést végez
- Üzemen kívül helyezi a berendezést HBSZ szerint
- Gondoskodik a meleg, kész munkadarab biztonságos elhelyezéséről
- Letakarítja a munkaterületet
- Gondoskodik a veszélyes hulladékok szakszerű tárolásáról, kezeléséről
- Felhegeszti a kifutólemezeket
- Eltávolítja a salakot és fröcskölődéseket ívhegesztés esetén

Fűzővarrattal összeállítja a munkadarabot  
Eltávolítja a segédelemeket és a kifutólemezeket

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Ábrázolási módok
- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjelei
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
- A Hegesztéssel kapcsolatos szabványok használata
- C Hegesztésnél használt anyagok, segédanyagok
- D Az anyagok tulajdonságai
- D Fémes anyagok rendszerezése
- D Fémteni alapismeretek
- C Ötvöző anyagok hatása a hegeszthetőségre
- A Hegesztőgázok
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- D Anyagvizsgálatok
- B Hegesztő eszközök, szerszámok, gépek, berendezések
- B Varrat mérőeszközök használata
- A Gázhegesztő-berendezések kezelése
- A Ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelése
- B Hegesztés technológiák
- C Az anyagok előkészítése hegesztéshez
- C Hegesztési utasítás szerint élkiképzés
- A Hegesztőláng használata
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek feltárása
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- A Tűzoltó berendezések, eszközök
- A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
- C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép-használat
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése
- 4 Hegesztési jelképek értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Gépészeti mérő-, ellenőrzőeszközök használata
- 5 Szerelő kéziszerszámok használata
- 5 Befogó, rögzítő eszközök használata
- 5 Termikus vágás berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Ívhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 4 Hegesztési biztonsági ismeretek alkalmazása

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
A környezet tisztántartása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6366-11 Hegesztési eljárások**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát  
Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait  
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben  
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát  
WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosít  
WPS alapján segédanyagokat beazonosít és összekészít  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
WPS szerinti próbahegesztést végez  
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)  
Eljárásnak megfelelő hegesztő berendezést választ  
Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint  
Polaritást és a paramétereket beállít  
Hegesztő berendezéseket üzembe helyezi  
Szárítási naplót vezet, elektródát szárít  
Termikus vágáshoz paramétereket beállít, hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást biztosít  
Palackcserét végez  
Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a vágáshoz szükséges védőeszközöket  
Termikus vágást végez  
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot  
Leszedi a maradék anyagot  
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és a gázmennyiséget beállítja  
Hegesztéshez szükséges eszközöket biztosít  
Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel  
Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel  
Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét  
Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel  
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását  
Kitölti a munkalapot

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok értelmezése, használata
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés hozaganyagainak ismerete
- B Varratmérő és ellenőrző eszközök használata
- A Hegesztőgázok használata
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai



- A Gázhegesztő-berendezések és kezelésük
- A Bevontelektrodás kézi ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Nem fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Ellenállás-hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Sajtolóhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- B Hegesztés-technológiák
- A Lángvágás technológiája
- A Plazmavágás technológiája
- A Egyéb vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-berendezések használata
- B Lángforrasztás eszközei, berendezései
- B Termikus szórás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök ismerete
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- 4 Hegesztőeljárások berendezésinek, eszközeinek ismerete
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat ismerete
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések ismerete, értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök ismerete, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0243-11 Bevontelektrodás kézi ívhegesztő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Fűzővarratokat tisztít
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- Hegesztő-berendezést üzembe helyez
- Elektrodát szárít, szárítási naplót vezet
- Hegesztett kötetést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel

WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
Beállítja a polaritást és paramétereit

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok ismerete
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagainak ismerete
- B Varratmérő és ellenőrző eszközök ismerete
- A Bevontelektródás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiájának ismerete
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Ívhegesztés biztonság-technikájának ismerete
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatásának ismerete
- C Bevontelektródás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályainak ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök ismerete
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek ismerete
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat ismerete
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök ismerete, értelmezése
- 5 Bevontelektródák típusainak ismerete
- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0244-11 Gázhegesztő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztítást
- Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereit beállítja
- Ellenőrzi a palackszelepeket
- Felszereli a nyomáscsökkentőket
- Rögzíti a hegesztő tömlőket a nyomáscsökkentőkhöz
- Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat
- Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömitések állapotát

Palackcserét végez  
Üzembe és üzemben kívül helyezi a gázhegesztő-berendezést  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket  
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot  
Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál  
Használja a megfelelő vágóbetétet  
Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit  
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)  
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
Forrasztásokat végez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítások értelmezése
- B Anyagok, segédanyagok ismerete
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Gázhegesztés hozaganyagainak ismerete
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök ismerete
- A Gázhegesztés eszközeinek, berendezéseinek és kezelésüknek ismerete
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiájának ismerete
- B Forrasztás technológiájának ismerete
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Gázhegesztés biztonságtechnikájának ismerete
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatásainak ismerete
- A Hegesztő gázok jellemzőinek, tulajdonságainak ismerete
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályainak ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használatának ismerete
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek ismerete
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek ismerete
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat ismerete
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használatának ismerete, értelmezése
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak ismerete
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának ismerete

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**0245-11 Volfrámelektrodás védőgázás ívhegesztő feladatok**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát  
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben  
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot  
Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel  
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít  
Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket  
Polaritást és paramétereket beállít  
WPS szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
Hegesztő-berendezést üzembe helyez  
Javító hegesztést végez

### **Tulajdonságprofil:**

#### Szakmai kompetenciák:

##### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varrat típusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítő jeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési és Karbantartási Utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiájának ismerete
- A A kötések hibái, eltérései
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok tulajdonságai, jellemzői
- C Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai

##### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Hegesztett kötés- és varrat típusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- 4 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzatban előírtak alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

#### Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Önállóság  
Kéz ügyesség

#### Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Közérthetőség

#### Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
A környezet tisztántartása  
Körütekintés, elővigyázatosság

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0246-11 Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait  
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben  
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot  
Hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít  
Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket  
Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést  
Beállítja a polaritást és a paramétereket  
Huzalt cserél  
WPS szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)  
Palack cserét végez  
Javító hegesztést végez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varrat típusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítő jeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztésszükségek, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A A kötések hibái, eltérései
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatásai
- A Hegesztő gázok jellemzői, tulajdonságai
- C Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Hegesztett kötés- és varrat típusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrző eszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat előírásainak alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kéz ügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0247-11 Egyéb hegesztőeljárások feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felveszi és rendeltetészerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
Ellenőrzi az összeállítás pontosságát  
Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait  
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben  
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát  
Hegesztett kötést készít egyéb hegesztőeljárással  
Beállítja a plazma- és segédgázok előírt munkaparamétereit  
Betölti és beállítja a kezelőszoftvert  
Fedőpor szárítási naplót vezet  
Feltölti a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) előírásai alapján a fedőport  
Pont- és vonalhegesztést végez  
Dörzshegesztést végez  
Salaktalanítja a varratot  
Javító hegesztést végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Egyéb hegesztés technológiák
- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
- C Diagramok olvasása, értelmezése
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Egyéb hegesztési eljárások anyagai, segédanyagai
- C Ötvöző anyagok hatása a hegeszthetőségre
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési eljárás eszközei, szerszámjai, gépei, berendezései és kezelésük
- A Varratképzési ismeretek egyéb hegesztési eljárással
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
- A Egyéb hegesztőeljárások környezetkárosító hatása
- A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Egyéb hegesztési eljárásokkal készített kötések és varrat típusok készítése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 5 Egyéb hegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés

A környezet tisztántartása  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0249-11 Hegesztő-vágó gép kezelőjének feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felveszi és rendeltetészerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
Beállítja a plazma- és segédgázok előírt munkaparamétereit  
Betölti és beállítja a kezelőszoftvert  
Lézervágáshoz beállítja a lézer és segédgázok adatrendszerét  
Feltölti az abrazív anyag-tárolót  
Vízszugárvágáshoz beállítja az abrazív anyag mennyiségét  
Vízszugárvágásnál biztosítja a vágási paramétereket és a vízellátást  
Inicializál és pályaellenőrzést végez  
Összehangolja a hegesztő/vágó segédgépeket  
Termikus vágásnál ellenőrzi a láng-, plazma-, vagy lézerívet; szükség esetén beállításokat végez  
Kiválasztja a vágási paramétereket  
Letakarítja a hegesztő és a vágógépet  
Elvégzi a hegesztési és vágási műveletet

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
- C Diagramok olvasása, értelmezése
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítás használatának ismerete
- C Anyagok, segédanyagok ismerete
- C Ötvöző anyagok hatása a hegeszthetőségre
- C Ipari vasötvözetek hőkezelése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagainak ismerete
- A Lángvágás berendezései, eszközei
- A Plazmavágás berendezései, eszközei
- A Egyéb vágóberendezések
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztő és vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-vágó berendezések használatának ismerete
- A A hegesztett kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-vágó berendezések biztonságtechnikája
- A Hegesztő-vágó berendezések, egyéb hegesztőeljárások környezetkárosító hatása
- A Hegesztő-vágó feladatok befejezésének tűzvédelmi előírásai
- A Hegesztő-vágó feladatok munkavégzésének szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Hegesztő-vágó berendezések munkaszoftvereinek számítógépes használata
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése
- 5 Hegesztő-vágó berendezések, állapotjelző műszerek jelzéseinek értelmezése
- 5 Hegesztő-vágó berendezések eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Hegesztési biztonsági szabályzatban előírtak alkalmazása

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Önállóság  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:  
Irányíthatóság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
A környezet tisztántartása  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**0250-11 Hegesztő kiegészítő I. a bevontelektródás kézi ívhegesztők számára**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát  
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben  
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felülettisztítást  
Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereket beállít  
Ellenőrzi a palackszelepeket  
Felszereli a nyomáscsökkentőket  
Rögzíti a hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz  
Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat  
Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömítések állapotát  
Palackcserét végez  
Üzembe és üzemben kívül helyezi a gázhegesztő-berendezést  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket  
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot  
Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál  
Használja a megfelelő vágóbetétet  
Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit  
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)  
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
Forrasztásokat végez  
Hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázos ívhegesztéssel  
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít  
Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket  
Polaritást és paramétereket beállít  
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)  
Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait  
Hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel  
Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést  
Huzalt cserél  
Palack cserét végez  
Javító hegesztést végez  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre



- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Gázhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiája
- B Forrasztás technológiája
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek felismerése
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok jellemzői, tulajdonságai
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályainak értelmezése
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztésszükségei, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályainak alkalmazása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak értelmezése
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának alkalmazása
- 4 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0251-11 Hegesztő kiegészítő IV. a gázhegesztők számára**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Fűzővarratokat tisztít
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben

Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
 Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felülettisztaságát  
 Felveszi és rendeltetészerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
 Hegesztő-berendezést üzembe helyez  
 Elektródát szárít, szárítási naplót vezet  
 Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel  
 WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
 Beállítja a polaritást és paramétereket  
 Hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázos ívhegesztéssel  
 Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít  
 Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket  
 Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)  
 Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait  
 Hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel  
 Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést  
 Huzalt cserél  
 Palack cserét végez  
 Javító hegesztést végez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varrat típusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata értelmezése
- B Anyagok, segédanyagok alkalmazása
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Bevontelektródás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiájának értelmezése
- A A kötések hibái, eltérései
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Bevontelektródás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályainak értelmezése
- B Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök
- A Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés technológiájának ismerete
- A Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai
- A Hegesztő gázok tulajdonságai, jellemzői
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéseszközei, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályainak alkalmazása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabványok alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varrat típusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használatának ismerete, értelmezése

- 5 Bevontelektródák típusainak használata
- 4 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0252-11 Hegesztő kiegészítő VI. a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztők számára**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
- Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést
- Huzalt cserél
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Palack cserét végez
- Javító hegesztést végez
- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Fűzővarratokat tisztít
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felülettisztaságát
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- Hegesztő-berendezést üzembe helyez
- Elektrodát szárít, szárítási naplót vezet
- Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel
- WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
- Beállítja a polaritást és paramétereket
- Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereket beállít
- Ellenőrzi a palackszelepeket
- Felszereli a nyomáscsökkentőket
- Rögzíti a hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz
- Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat
- Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömitések állapotát
- Üzembe és üzemben kívül helyezi a gázhegesztő-berendezést
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket
- Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
- Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál
- Használja a megfelelő vágóbetétet
- Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit
- Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)
- Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
- Forrasztásokat végez
- Javító hegesztést végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjelei
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Bevontelektrodás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiája
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek felismerése
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Bevontelektrodás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályai
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- A Gázhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiája
- B Forrasztás technológiája
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok jellemzői és tulajdonságai
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztésközei, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályainak ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Bevontelektroda típusainak alkalmazása
- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak alkalmazása
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának alkalmazása
- 4 Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek alkalmazása

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0360-11 Hegesztő kiegészítő III. a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztők számára**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát  
Fűzővarratokat tisztít  
Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait  
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben  
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felülettisztaságát  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
Hegesztő-berendezést üzembe helyez  
Elektródát szárít, szárítási naplót vezet  
Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel  
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
Beállítja a polaritást és paramétereket  
Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereket beállít  
Ellenőrzi a palackszelepeket  
Felszereli a nyomáscsökkentőket  
Rögzíti a hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz  
Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat  
Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömítések állapotát  
Palackcserét végez  
Üzembe és üzemem kívül helyezi a gázhegesztő-berendezést  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket  
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot  
Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál  
Használja a megfelelő vágóbetétet  
Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit  
Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)  
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
Forrasztásokat végez  
Hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázás ívhegesztéssel  
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít  
Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket  
WPS szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál  
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)  
Hibajavításokat végez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használat
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök
- A Bevontelektródás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiája
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek felismerése
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Bevontelektródás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályai
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- A Gázhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiája
- B Forrasztás technológiája
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája

- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok jellemzői, tulajdonságai
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályai
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Hegesztett kötés- és varrat típusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezései, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Bevont elektródák típusainak használata
- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak alkalmazása
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának alkalmazása
- 4 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0362-11 Hegesztő kiegészítő II. az egyéb eljárás szerinti hegesztők számára**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot
- WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosít
- WPS alapján a segédanyagokat beazonosítja és összekészíti
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- WPS szerinti próbahegesztést végez
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Eljárásnak megfelelő hegesztő berendezést választ
- Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint
- Polaritást és a paramétereket beállít
- Hegesztő berendezéseket üzembe helyezi
- Szárítási naplót vezet, elektródát szárít
- Termikus vágáshoz paramétereket beállít, hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást biztosít
- Palackcserét végez

Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a vágáshoz szükséges védőeszközöket  
Termikus vágást végez  
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot  
Leszedi a maradék anyagot  
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít  
Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel  
Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel  
Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét  
Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel  
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását  
Kitölti a munkalapot

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Hegesztőgázok használata
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai
- A Gázhegesztő-berendezések és kezelésük
- A Bevont elektrodás kézi ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Wolfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Nem fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Ellenállás-hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Sajtolóhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- B Hegesztés-technológiák
- A Lángvágás technológiája
- A Plazmavágás technológiája
- A Egyéb vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-berendezések használata
- B Lángforrasztás eszközei, berendezései
- B Termikus szórás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap- és kiegészítő jeleinek értelmezése
- 4 Hegesztőeljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
A környezet tisztántartása  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0363-11 Hegesztő kiegészítő V. a hegesztő-vágó gép kezelői számára**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát  
Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait  
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben  
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket  
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot  
WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosít  
WPS alapján a segédanyagokat beazonosítja és összekészíti  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket  
WPS szerinti próbahegesztést végez  
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)  
Eljárásnak megfelelő hegesztő berendezést választ  
Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint  
Polaritást és a paramétereket beállít  
Hegesztő berendezéseket üzembe helyezi  
Szárítási naplót vezet, elektródát szárít  
Termikus vágáshoz paramétereket beállít, hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást biztosít  
Palackcsereét végez  
Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést  
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a vágáshoz szükséges védőeszközöket  
Termikus vágást végez  
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot  
Leszedi a maradék anyagot  
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít  
Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel  
Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel  
Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét  
Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel  
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását  
Kitölti a munkalapot

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Hegesztőgázok használata
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai
- A Gázhegesztő-berendezések és kezelésük
- A Bevont elektrodás kézi ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Wolfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Nem fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük



- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Ellenállás-hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Sajtolóhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- B Hegesztés-technológiák
- A Lángvágás technológiája
- A Plazmavágás technológiája
- A Egyéb vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-berendezések használata
- B Lángforrasztás eszközei, berendezései
- B Termikus szórás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Hegesztőeljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

<b>A 31 521 11 0000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképzés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
6366-11	Hegesztési eljárások

<b>A 31 521 11 0100 31 01 azonosító számú, Bevontelektródás kézi ívhegesztő megnevezésű rész- szakképzés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0243-11	Bevontelektródás kézi ívhegesztő feladatok

<b>A 31 521 11 0100 31 02 azonosító számú, Egyéb eljárás szerinti hegesztő megnevezésű rész-szakképzés szakmai követelménymoduljainak</b>	
---	--

azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0247-11	Egyéb hegesztőeljárások feladatai

**A 31 521 11 0100 31 03 azonosító számú, Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0246-11	Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok

**A 31 521 11 0100 31 04 azonosító számú, Gázhegesztő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0244-11	Gázhegesztő feladatok

**A 31 521 11 0100 31 05 azonosító számú, Hegesztő-vágó gép kezelője megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0249-11	Hegesztő-vágó gép kezelőjének feladatai

**A 31 521 11 0100 31 06 azonosító számú, Volfrámelektródás védőgázas ívhegesztő megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0245-11	Volfrámelektródás védőgázas ívhegesztő feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:









Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga






A vizsgázónak az adott vizsgarészhez rendelt táblázat szerint valamennyi feladatot teljesítenie kell

A 6366-11 Hegesztő eljárások követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:







### Bevontelektrodás kézi ívhegesztő feladatok



1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 3-6 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 8-12 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	
4	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PE	
6	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PC	
7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	

### Gázhegesztő feladatok









1	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PA		Balra hegesztés
2	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PE		Balra hegesztés
3	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PF		Balra hegesztés
4	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PC		Balra hegesztés
5	Tompavarrat	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	H-L045		Jobbra hegesztés

### Volfrámelektrodás védőgázás ívhegesztő feladatok

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 1-3 mm D = 50- 80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PE	

7	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PF	







#### Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok



1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső- lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PE	
7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D > 100 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompa varratnál 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- bevontelektródás ívhegesztéssel mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél
- TIG és MIG/MAG hegesztésnél a 2-es és a 4-es feladat alumíniumhegesztés is

A 0243-11 Bevontelektródás kézi ívhegesztő feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:






1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 3-6 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 8-12 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	
4	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PE	
6	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PC	

7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	



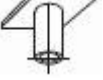





A vizsga akkor értékelhető, ha

- mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél,
- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompa varratnál 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél.

A 0244-11 Gázhegesztő feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:

1	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PA		Balra hegesztés
2	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PE		Balra hegesztés
3	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PF		Balra hegesztés
4	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PC		Balra hegesztés
5	Tompavarrat	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	H-L045		Jobbra hegesztés








A 0245-11 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PE	
7	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PF	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál 250, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- TIG hegesztésnél a 2-es és a 4-es feladat alumínium is

A 0246-11 Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PE	
7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D > 100 mm	PC	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál 250, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvöztelen szerkezeti acél
- MIG/MAG hegesztésnél a 2-es és a 4-es feladat alumínium is
- legalább egy vizsgadarab 136-os jelű eljárással készül

## 2. A szakmai vizsga részei:

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%
2. feladat 50%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6361-11 Gépészeti alapozó feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6365-11 Hegesztés előkészítő és befejező műveletei

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 4.-5.-6.-7.-8. vizsgarészekben előírt vizsgadarabok darabolása méretre és előkészítése hegesztéshez (összeállít-utómunkál)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%




### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:


#### 6366-11 Hegesztési eljárások

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:


##### Bevontelektródás kézi ívhegesztő

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PD	
2	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PF	
3	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	




##### Gázhegesztő

1	Tompavarrat	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	H-L045		Balra hegesztés
---	-------------	----------------------------	--------	---	-----------------

##### Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztő

1	Tompavarrat	s = 1-5 mm D = 50 mm	H-L045	
---	-------------	-------------------------	--------	---

##### Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG)

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PF	
2	Tompavarrat	s = 4-6 mm	PC	
3	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 150 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- bevontelektródás ívhegesztéssel mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél, és legalább két munkadarabot kell elkészíteni
- fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel két munkadarabot kell elkészíteni

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 20%




3. feladat 20%

## 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 0243-11 Bevontelektrodás kézi ívhegesztő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PD	
2	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PF	
3	Tompavarrat	s = 3-10 mm D > 100 mm	H-L045	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a vizsgázó mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használ egy- és többsoros hegesztéseknél
- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Bevont elektródás kézi ívhegesztő szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%




## 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 0244-11 Gázhegesztő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:



1	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PF		Balra hegesztés
2	V-tompavarrat	s = 3-5 mm	PC		Jobbra hegesztés
3	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	H-L045		Balra hegesztés

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza lemeznél 300 mm, csőnél 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvöztelen szerkezeti acél
- a vizsgázó legalább egy vizsgadarabot termikus vágással állít elő

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gázhegesztő és vágó szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**




1. feladat 70%
2. feladat 30%

## 7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 0245-11 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 1-3 mm D = 50- 80 mm	PF	
2	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PC	
3	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	H-L045	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 150 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvöztelen szerkezeti acél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**




1. feladat 70%
2. feladat 30%

### 8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0246-11 Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PF	
2	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PC	
3	Tompavarrat	s = 3-6 mm D > 100 mm	PF	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő (MIG/MAG) szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%
2. feladat 30%

### 9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0247-11 Egyéb hegesztőeljárások feladatai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szakirányú összetett hegesztési gyakorlat az MSZ EN ISO 6947 szerinti különböző pozíciókban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egyéb hegesztési eljárások szakmai ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%
2. feladat 30%

### 10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0249-11 Hegesztő-vágó gép kezelőjének feladatai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett vágási, hegesztési gyakorlatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Hegesztési szakmai ismeretek  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%
2. feladat 30%

**11. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0250-11 Hegesztő kiegészítő I. a bevontelektródás kézi ívhegesztők számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A 6.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%
2. feladat 20%
3. feladat 20%

**12. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0251-11 Hegesztő kiegészítő IV. a gázhegesztők számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 60%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 20%

**13. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0252-11 Hegesztő kiegészítő VI. a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztők számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 60%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 20%

**14. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0360-11 Hegesztő kiegészítő III. a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztők számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-7. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 60%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 20%

**15. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0362-11 Hegesztő kiegészítő II. az egyéb eljárás szerinti hegesztők számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 20%

3. feladat 20%

### **16. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0363-11 Hegesztő kiegészítő V. a hegesztő-vágó gép kezelői számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 20%

3. feladat 20%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 25

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 50

A 31 521 11 0100 31 01 azonosító számú, Bevontelektródás kézi ívhegesztő megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 15

- 3. vizsgarész: 20
- 5. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 02 azonosító számú, Egyéb eljárás szerinti hegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 15
- 3. vizsgarész: 20
- 9. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 03 azonosító számú, Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 15
- 3. vizsgarész: 20
- 8. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 04 azonosító számú, Gázhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 15
- 3. vizsgarész: 20
- 6. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 05 azonosító számú, Hegesztő-vágó gép kezelője megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 25
- 10. vizsgarész: 65

A 31 521 11 0100 31 06 azonosító számú, Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 15
- 3. vizsgarész: 20
- 7. vizsgarész: 55

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 01 azonosító számú, Bevontelektródás kézi ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

- 11. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 02 azonosító számú, Egyéb eljárás szerinti hegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

- 15. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 03 azonosító számú, Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

- 14. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 04 azonosító számú, Gázhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

- 12. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 05 azonosító számú, Hegesztő-vágó gép kezelője megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

- 16. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 06 azonosító számú, Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0110-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0110-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0243-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0243-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0244-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0244-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0245-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0245-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0246-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0246-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0247-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0247-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0249-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0249-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0250-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0250-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0251-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0251-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0252-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0252-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0260-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0260-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0262-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0262-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0263-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0263-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

A modulzáró vizsgán készített vizsgadarabok elkészítése és elfogadása feltétele a szakmai vizsgára bocsátásnak. A modulzáró vizsgadarabok elfogadási feltétele, hogy feleljenek meg szemrevételezés vizsgálat után az MSZ EN ISO 5817 szabvány D szintjének.

A szakmai záróvizsgán hegesztett vizsgadarabok igény szerint minősítésre is szolgálhatnak az MSZ EN 287-1/MSZ EN ISO 9606-1/ vagy az MSZ EN ISO 9606-2 szerint, az arra felhatalmazott vizsgabizottsági tag jelenléte esetén, aki az értékelést az MSZ EN ISO 5817 B, illetve C szinteknek megfelelően végzi el a minősítési szabványban előírt vizsgálatok elvégzése után.

**VI.****ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Hegesztő	Bevontelektrodás kézi ívhegesztő	Egyéb eljárás szerinti hegesztő	Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztő	Gázhegesztő	Hegesztő-vágó gép kezelője	Volfurám-elektrodás védőgázos ívhegesztő
Gázhegesztő berendezés	x				x	x	
Lángvágó berendezés	x				x	x	
Ívhegesztő berendezés (eljárásonként)	x	x	x	x	x	x	x
Hegesztő készülékek (befogószerszámok)	x	x	x	x	x	x	x

Forgatók, pozicionálók	x	x	x	x	x	x	x
Kéziszerszámok (sarokcsiszoló, kalapácsok, drótkefe)	x	x	x	x	x	x	x
Speciális szerszámok és tartozékok	x	x	x	x	x	x	x
Mérőeszközök	x	x	x	x	x	x	x
Technológiai specifikus védőeszközök (védőfalak)	x	x	x	x	x	x	x
Egyéni védőeszközök (HBSZ és gyártó előírás szerint)	x	x	x	x	x	x	x
Környezetvédelmi eszközök (elszívó és szűrő egységek)	x	x	x	x	x	x	x
Anyagmozgató eszközök (mágneses kiemelők, vákuumos kiemelők, emelőgépek)			x			x	
Adagoló berendezések	x	x	x	x	x	x	x
Hegesztést segítő eszközök (kerámia alátétek, rézgyám, gyökvédő eszközök)	x	x	x	x	x	x	x

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra,

3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra

”

8. Az R. 2. számú mellékletében a Hőtechnikai berendezéskezelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### HŐTECHNIKAI BERENDEZÉS ÜZEMELTETŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 522 02
2. A szakképesítés megnevezése: Hőtechnikai berendezés üzemeltető
3. Szakképesítések köre:

3.1.	Részszzakképesítések		
		Azonosítószám:	31 522 02 0100 31 01
		Megnevezés:	Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelő
		Azonosítószám:	31 522 02 0100 31 02
		Megnevezés:	Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2 t/h)

3.2.	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosítószám:	31 522 02 0010 31 01
		Megnevezés:	Hőközpont és -hálózatkezelő
		Azonosítószám:	31 522 02 0010 31 02
		Megnevezés:	Hűtéstechnikai berendezéskezelő
		Azonosítószám:	31 522 02 0010 31 03
		Megnevezés:	Kazángépész (12 t/h felett)
		Azonosítószám:	31 522 02 0010 31 04
		Megnevezés:	Kazánkezelő (2-12 t/h között)



3.3.	Szakképesítés-ráépülés	nincs	
------	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 8291, 8229

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Hőtechnikai berendezés üzemeltető	-	1000

## II. EGYÉB ADATOK

### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Hőközpont és -hálózatkezelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Hűtéstechnikai berendezéskezelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	-
Időtartama (évben vagy félévben):	-
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Kazángépész (12 t/h felett)**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	-
Időtartama (évben vagy félévben):	-
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Kazánkezelő (2-12 t/h között)**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	- -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	nem szervezhető -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:  
Szakképzési évfolyamok száma: -

- Óraszám: 300
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2 t/h)**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 400

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
8291	Kazángépkezelő (vizsgázott kazánfűtő)
8229	Egyéb energetikai gépek és berendezések kezelői

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Biztosítja a gázellátást  
 Biztosítja a tüzelőolaj ellátást  
 Előkészíti a kazánt indulásra  
 Biztosítja az alternatív tüzelőanyagok folyamatos ellátását  
 Tárolja és előkészíti az alternatív tüzelőanyagokat  
 Üzemelteteti a kazánt  
 Biztosítja a folyamatos salakanyag eltávolítását, tárolását  
 Hibaelhárítást végez  
 Működteti az ellátórendszert  
 A működtetéshez kapcsolódó ellenőrzéseket végez  
 Működteti az épületfelügyeleti rendszert  
 A rendszert karbantartja  
 Kompresszort indít  
 Kompresszort üzemeltet, ellenőrzési feladatokat lát el  
 Hőközpontot és hálózatot kezel  
 Kezeli a távvezetékét, elosztja a termelt hőenergiát  
 Biztosítja a táp/pótvíz ellátást  
 Hűtéstechnikai berendezést kezel  
 Közvetett rendszert előkészít  
 Hűtőrendszert üzemelteti  
 Dokumentációs tevékenységet végez  
 Kazánfűtő berendezést kezel  
 Haváriás eseteket biztonsággal kezel  
 Biztosítja a munkahelyi rendet, munkavédelmet és tűzvédelmet

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6200-11 Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Betartja az épületgépész szakmákra, épületgépészeti szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyedi előírásokat  
 Épületgépész munkavégzés során a hőtermelő berendezések égéstermék elvezetésével, a szennyvizek elhelyezésével kapcsolatos előírásokat betartja  
 Tűz- és robbanásveszélyes közegeket szállító vezetékek egyedi szerelési és biztonságtechnikai előírásait betartja  
 Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában  
 Épületgépészeti kivitelezés munkaterületén gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről  
 Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban  
 Biztonságtechnikai előírásoknak megfelelően alakítja ki az épületgépészeti kivitelezés munkaterületét  
 Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait  
 Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat  
 Tűz- és robbanásveszélyes anyagot tartalmazó palackok rakodási, szállítási és tárolási előírásait betartja  
 Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt  
 Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Környezetvédelmi ismeretek
- A Épületgépészeti technológiák veszélyei
- B Tűzvédelmi ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek
- B Tűzoltó berendezések, eszközök
- B Tűzkár bejelentése
- B Elsősegély nyújtási ismeretek
- A Munkavégzés szabályai
- A Épületgépészeti berendezések biztonsági rendszerei
- B Magasban végzett munkák biztonságtechnikai előírásai
- B Kézi és gépi anyagmozgatás szabályai
- C Fogyasztóvédelem

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

### Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Szabálykövetés

### Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

### Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Rendszerező képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0185-11 Hőtechnikai berendezés üzemeltetése, karbantartása**

### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

#### **Feladatprofil:**

- Dokumentálja a feltöltést
- Ellenőrzi a kazán vízszintjét
- Biztosítja a kazán elektromos ellátását
- Elindítja az égéslevegő ventilátort
- Elindítja a füstgázelszívó ventilátort
- Ellenőrzi a reteszfeltételeket
- Rákapcsolja a kazánt a rendszerre
- Beindítja a kazánt
- Felügyeli a kazán biztonságos és gazdaságos működését
- Figyeli a biztonsági és üzemi szerelvények működését, állapotát
- Figyelemmel kíséri a mérőórák állását
- Méri a vízminőséget
- Működteti a légtechnikai rendszereket
- Működteti a helyi technológiai rendszereket
- Távbeavatkozást végez
- Helyileg vezérelt berendezéseket ellenőriz
- Működtetéshez szükséges automatika rendszert felügyeli
- Időszakos felügyeletet lát el
- Segédberendezéseket üzemeltet
- Hőcserélőket ellenőriz

Működteti/ellenőrzi a segédüzemi villamos motorokat, a villamosenergia-ellátást  
Ellenőrzi a légtartályt  
Ellenőrzi a hűtőrendszert  
Ellenőrzi a hőközpontot  
Működteti és ellenőrzi a sűrített levegő rendszert  
Kompresszort üzemeltet  
Kiegészítő berendezéseket tisztít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gépkönyv, szerelési, kezelési, karbantartási útmutatás használata
- C Munka, teljesítmény, hőmennyiség
- B Hőmérséklet, nyomás, térfogat
- B Tömeg, sűrűség, viszkozitás
- C Hőátadás, hővezetés, hőszigetelés, párolgás, lecsapódás
- D Tüzelőanyagok fűtőértéke
- B Túláramvédelem, olvadó biztosítók, kismegszakítók feladata, működési elve
- C A hőmérséklet mérése
- C A nyomás mérése
- C Szintmérés
- B A nem villamos mennyiségek mérése villamos úton
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- B Gázmennyiség mérők
- D Füstgázelemzők
- D Gázfogadó, gázelosztó hálózat
- C Az égési gázok tüzeléstechnikai és biztonságtechnikai tulajdonságai
- C Az égés, égéshez szükséges levegő, légf felesleg-tényező, égéstermék
- B A tüzelés gazdaságossági szempontjai
- D Az olaj tárolása, olajfogadó állomás, olajellátó rendszer
- D Az olaj szállítása, szivattyúzhatósága, porlaszthatósága
- D Olajszivattyú, olajnyomás-határoló, biztonsági szerelvények
- D Gázégők csoportosítása
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata
- D A szabályozókör szerkezeti egységeinek működési elve
- C Hőmérséklet-szabályozók
- C Nyomásszabályozók
- D Teljesítményszabályozás feladata, alkalmazási területe
- B Gáz-levegő, olaj-levegő arányszabályozó
- B A folyamatirányító rendszer
- C Olajégők csoportosítása
- A Égővezérlő automatikák
- D A biztonsági szerelvények feladata, működési elve, a vonatkozó hatósági előírások
- C A mágnes szelepek feladata, fajtái, működési elve
- D Az égésbiztosítók feladata, működési elve, az ionizációs és UV lángörök
- B A biztonsági gyorszár
- A A biztonsági lefúvató szelep
- D Vízkémiai alapismeretek
- B A víz kezelése, előkészítés, szűrés, ülepítés, derítés
- B A víz szennyeződés káros hatásai
- B A víz keménysége, kizsárványosodás, kizsárványos fajták, ezek veszélyessége
- A A víz kezelése során keletkező gázok káros hatásai, korrózió fajták
- C Ioncserélős vízlágyítás
- C A fordított ozmózis vízlágyítás elve
- C Gáztalanítás, gáztalanítók
- D A kazánok üzemi és biztonsági szerelvényei
- C A gáz és olajtüzelésű berendezések üzemeltetésére vonatkozó előírások
- C Tágulási tartályok, nyomástartó edények
- C Nyomás alatti berendezések hatósági veszélyességi osztályba sorolása
- C Villamos érintésvédelem, egyen potenciálú hálózat

- B Tűzoltó készülék típusok, tűzvédelmi rendszerek
- D Kazánházi tűz esetén teendők
- C A környezet védelme érdekében teendők
- C Teendők gáz és olajszivárgás esetén
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások
- C A biztonsági reteszfeltételek, hatósági szabályozások
- B A gáz és olajégők automatikájának hatósági biztonsági előírásai
- C Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatásának hatósági előírásai
- C Az adattáblára, gépkönyvre, műszaki leírásra, kezelési utasításra vonatkozó hatósági előírások
- C Időszakos felülvizsgálatokra, szilárdsági, tömörségi nyomáspróbára vonatkozó hatósági előírások
- B A gázrendszer szellőztető vezetékének kitorolására vonatkozó hatósági előírások
- C Az üzemi naplók vezetése
- C Az elszámolási mérésekkel kapcsolatos tennivalók
- C Az üzemi rendkívüli események dokumentálása
- C A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Folyamatirányító számítógép kezelése
- 3 Műszaki kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata
- 3 A mérő és szabályozó rendszerek, programok kezelése
- 4 Hőtermelő és felhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Kiszégek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Egyéni és kollektív védőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Nagy munkabírás
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0187-11 Hőközponti és hálózatkezelői feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a táp/pótvíz tartály vízszintjét
- Ellenőrzi a táp/pótvíz ellátását
- Ellenőrzi a légtartályt
- Ellenőrzi a sűrített levegő rendszert
- Ellenőrzi a hőcserélő rendszert
- Ellenőrzi a műszereket
- Elindítja/működteti a vízlágyítót berendezést
- Elindítja/működteti a keringető-, táp-, hűtővíz- stb. szivattyút
- Elindítja, leállítja, ellenőrzi a fűtési-, keringető-, cirkulációs-, nyomásfokozó- stb. szivattyúkat
- Szükség esetén tölti-üríti, légteleníti a fűtési rendszert
- Ellenőrzi a reá bízott energetikai rendszerek üzemszerű állapotát
- Kezeli, beállítja a szabályozó szerelvényeket
- Kezeli a kondenz szerelvényeket
- Kezeli a tágulási tartályokat
- Beállítja a szabályozón az előremenő-visszatérő ág hőmérsékletét, tömegáramát



Méri, dokumentálja a rendszer fogyasztását  
Ellenőrzi, kezeli a közműanyagutakat, távvezetéki aknákat, gáz és olajellátó rendszereket, kezelési pontokat  
Elvégzi a szükség szerinti szakaszolásokat, a töltési-ürítési, légtelenítési, mosatási feladatokat  
Nyitja-zárja a főelzárókat a fűtési rendszertől függően  
Dokumentálja az üzemmenet meghatározó adatait  
Kapcsolatot tart a felhasználó és a hőtermelő között  
Adatokat szolgáltat az energetikai és számlázási feldolgozás felé  
Az üzemszerű működtetés érdekében segédanyagokat biztosít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A munka, a teljesítmény, a hőmennyiség, a belső energia fogalma, mértékegysége
- C A hőmérséklet, a nyomás, a térfogat mint állapotjelző fogalma, mértékegysége
- C A sűrűség, a fajsúly, a viszkozitás fogalma, mértékegysége
- C A hőátadás, hővezetés, hőszugárzás, párolgás, kondenzáció
- C Villamos alapismeretek, villamos fogalmak, mértékegységek
- C A villamos érintésvédelem fogalma, osztályozása, a törpefeszültség, kettős szigetelés, a hurokellenállás, a NEFH fogalma értelmezése, az érintésvédelmi relé feladata, működési elve
- B Túláramvédelem, olvadó biztosítók, kismegszakítók feladata, működési elve
- C A hőmérséklet mérése
- B Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata
- C A nyomás mérése
- C A nyomás-, térfogatváltozás hatása a kilépő közeg hőmérsékletére, ezzel összefüggő teendők
- B A nem villamos mennyiségek mérése villamos úton
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- D Az olajellátó rendszer felépítése, működési elve, biztonsági, üzemi szerelvényeinek feladata
- D Az olaj helyi tárolása, a tároló tartályok és biztonsági üzemi szerelvényeik
- D Az olaj szállítása, szivattyúzhatósága, porlaszthatósága, az ezekhez tartozó hőmérséklet, nyomás, közeg és a technológiai berendezései
- D A nagy olajtartályok elvi felépítése, feladata, működtetésére vonatkozó hatósági előírások
- D Az olaj melegítése, a hőcserélő elvi felépítése, működési elve
- B Gázmennyiségmérők
- D A gázelosztó hálózat felépítése, feladata, nyomástartományok, a gázhálózaton található szerelvények
- D A gázfogadó állapot működési elve, szerelvényeinek feladata, kezelése
- D A gázok tüzeléstechnikai, élettani, biztonságtechnikai, környezetvédelmi tulajdonságai
- D PB-gázellátó rendszerek, elpárologtatók
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata, a szabályozások jellege
- D A szabályozókör szerkezeti egységei
- C Hőmérsékletszabályozók: segédenergiával működő és segédenergia nélküli
- C Nyomásszabályozók: segédenergia nélküli, rugó, súlyterhelésű
- D Szabályozási feladatok
- B Szintszabályozás, villamos elven működő úszós szintszabályozó
- B A folyamatirányító rendszer
- C Az üzemi naplók vezetése
- C Az elszámolási mérésekkel kapcsolatos adatszolgáltatások
- C Az üzemi rendkívüli események dokumentálása
- C A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Folyamatirányító számítógép kezelése
- 2 Szakmai nyelvű íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű, hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Műszaki rajzok értelmezése
- 3 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitöltése

- 3 A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata
- 3 A vízminőség ellenőrzése, reagensekkel
- 3 Egyéb mérőeszközök használata
- 3 A mérő és szabályozó rendszerek, programok kezelése
- 4 Hőfelhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Kisgépek kezelése, használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Egyéni és kollektív védőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

Önállóság  
M megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0188-11 Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelői feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a gáznyomást  
Ellenőrzi a gázszűrőket a nyomásmérő órákon keresztül  
Üzembe helyezi a gáznyomás-szabályzót  
Feszültség alá helyezi a gázégőt  
Indítja a füstgázelszívó ventilátort  
Indítja az égéslevegő ventilátort  
Nyitja a gáz főcsapot  
Indítja a gázégőt  
Ellenőrzi a lángot, a folyamatos üzemet  
Rendszerre köti a berendezést  
Ellenőrzi a füstgázt (hőmérséklet, összetétel)  
Ellenőrzi a biztonsági berendezések állapotát  
Az előírt paramétereket folyamatosan ellenőrzi  
Üzembe helyezi az olajtárolót és a napi olajtartályt  
Ellenőrzi az olajsintet a tárolóban  
Ellenőrzi az olajhőmérsékletet, nyomást  
Felfűti az olajat a megfelelő hőmérsékletre  
Ellenőrzi a tömítettséget  
Üzemelteti az olajégőt  
Beindítja az olajszivattyút  
Begyűjtja az égőt  
Hiba esetén hibaelemzést végez  
Hatáskörében a hiba megszüntetéséről intézkedik  
Vészhelyzet esetén a rendszerek működését leállítja  
Szükség esetén a hatóságokat értesíti  
Üzemelteti, karbantartja a fűtési és HMV rendszert  
Üzemelteti a kemence és szárítóberendezéseket  
Ellenőrzi a hőközpont állapotát  
Tömszelencéket, karimákat utánhúz  
Szerelvényeket ellenőriz

Égési levegőellátó rendszert karbantartja  
 Felügyeli a csarnok, kazánház vésszellőztető, veszélyes gázkoncentrációt ellenőrző rendszerét  
 Biztosítja a veszélyes anyagok hatósági előírásoknak megfelelő tárolását  
 Vezeti az üzemi naplót, dokumentálja a műszakban történeteket  
 Dokumentálja az elszámolási méréseket  
 Rögzíti az üzemi paramétereket  
 A gáz- és olajellátó rendszert ellenőrzi  
 Elindítja, leállítja, ellenőrzi a fűtési keringető, nyomásfokozó stb. szivattyúkat  
 Szükség esetén tölti-üríti, utántölti, légteleníti a fűtési és HMV rendszert  
 Kezeli, beállítja a szabályzó szerelvényeket  
 Kezeli a tágulási tartályokat  
 Ellenőrzi a légtartályt, a sűrített levegő rendszert  
 Méri, dokumentálja a rendszer tüzelőanyag fogyasztását  
 Elvégzi a szükség szerinti szakaszolásokat, a töltési-ürítési, légtelenítési, mosatási feladatokat  
 Nyitja-zárja a főelzárókat a fűtési rendszertől függően

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A munka, a teljesítmény, a hőmennyiség fogalma, mértékegysége
- B A folyadékok, gázok áramlása
- B A hőmérséklet, nyomás, térfogat fogalma, mértékegysége
- B A tömeg, sűrűség, viszkozitás fogalma, mértékegysége
- C A hőátadás, hővezetés, hőszigetelés, párolgás, kondenzáció
- B Túláramvédelem, olvadó biztosíték, kismegszakítók feladata, működési elve
- C A hőmérséklet mérése
- C A nyomás mérése
- B Nem villamos mennyiségek mérése villamos úton
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- B Áramlás mérők
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata
- D A szabályozókör szerkezeti egységeinek működési elve
- C Hőmérséklet-szabályozók
- C Nyomásszabályozók
- D Teljesítményszabályozás feladata
- B Gáz-levegő, olaj-levegő arányszabályozó
- B Folyamatirányító rendszer
- A Égővezérlő automatikák működése
- D A gázelosztó hálózat felépítése, feladata, nyomás tartományok, a gázhálózaton található szerelvények
- B A gázfogadó állomás felépítése, feladata, kezelése
- C Az éghető gázok tüzeléstechnikai, élettani, biztonságtechnikai, környezetvédelmi tulajdonságai
- C Az égés elmélete, levegőszükséglet, légfesleges tényező, égéstermékek
- C Az égés sebessége, lángleszakadás, visszaégés, lángstabilizálás
- B A tüzelés gazdaságossági szempontjai
- C A PB-gázellátó rendszerek, elpárologtatók
- B Az olajellátó rendszer
- C Az olaj tárolása, tároló tartályok, műszaki biztonság
- D Az olajok tüzeléstechnikai, élettani, biztonságtechnikai, környezetvédelmi tulajdonságai
- D Az olaj szállítása, szivattyúzhatósága, porlaszthatósága
- D Az olajszivattyúk feladata, működési elve
- C Az olaj melegítése, a hőcserélő elvi felépítése, működési elve
- C A biztonsági szerelvények feladata, működése, a vonatkozó hatósági előírások
- B A mágnes szelepek feladata, fajtái, működési elve
- A Az égésbiztosítók feladata, működési elve, az ionizációs és UV lángőrök
- C A gyújtószerkezetek feladata, működési elve
- B A gyújtó égő feladata, felépítése, működése
- B A biztonsági lefúvató szelepek
- D Meleg vizes kazánok biztonsági szerelvényei
- D A gázégők osztályozása, működése, szerkezeti felépítése
- A A gázégő gyújtási programja

- D Az olajjégők csoportosítása, működési elve, szerkezeti felépítése
- C A porlasztásos olajjégők működési elve, felépítése
- B A gáz- és olajtüzelésű berendezések üzemeltetésére vonatkozó előírások
- D Olajszivattyúk szerkezeti felépítése és működési elve
- C Tágulási tartályok, nyomástartó edények
- C A villamos érintésvédelem, NEFH
- C Kazánházi tűz esetén a teendők
- C Teendők a környezet védelme érdekében
- B Teendők gáz- és olajszivárgás esetén
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások
- C Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatásának feltételei
- C Műszaki leírás, kezelési utasítás
- C Érvényben lévő vonatkozó hatósági előírások
- D Az üzemi naplók vezetése
- D Az elszámolási mérésekkel kapcsolatos tennivalók
- D Az üzemi rendkívüli események dokumentálása
- D A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Műszaki kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Elektronikus és mechanikus mérőműszerek kezelése
- 3 A mérő és szabályozó rendszerek, programok kezelése
- 4 Hőtermelő és felhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Kisgépek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Egyéni és kollektív védőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Nagy munkabírás
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0189-11 Hűtéstechnikai berendezéskezelői feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Működteti a hűtőrendszert
- Ellenőrzi a gépház területét és a védőfelszereléseket
- Ellenőrzi a hűtőközeg folyadékszintjét
- Üzem módot választ, indítja a kompresszort
- Ellenőrzi a kondenzátor állapotát
- Figyeli a hűtőrendszer működését
- Üríti a hűtőrendszert
- Csatlakoztatja a vákuumszivattyút, ellenőrzi a szelepek állását
- Feltölti a hűtőrendszert
- Csatlakoztatja a hűtőközeg-tartályt
- Ellenőrzi a rendszer nyugalmi nyomását, a szivárgást
- Feltölti a másodlagos rendszert, ellenőrzi a telítettségét, légtelenít
- Méréssel ellenőrzi az olaj nyomását, hőmérsékletét
- Kondenzátornyomást, elpárolgási hőmérsékletet ellenőriz
- Beállítja a kompresszor teljesítményét

Beállítja a kondenzátor teljesítményét, ellenőrzi a víz szintjét, a ventilátorokat  
Működte/ellenőrzi az olajhűtő-szivattyút, a hűtőközeg szivattyút  
Ellenőrzi a jég hőmérsékletét, jégvastagságot mér  
Ellenőrzi a hűtőtér hőmérsékletét  
Ammóniaszivárgást keres  
Freonszivárgást keres

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A munka, a teljesítmény, a hőmennyiség, belső energia fogalma, mértékegysége
- B A folyadékok, gázok áramlása, a szűkítő elemek szerepe a mérésben
- B A hőmérséklet, a nyomás, a térfogat
- B A sűrűség, a fajsúly, a viszkozitás fogalma, mértékegysége
- B A víz halmazállapotai, forrásponti adatai, kritikus hőmérséklet, nyomás
- C A termodinamika, a belső energia, a termodinamikai, mechanikai munkavégzés fogalma, a körfolyamatok, a hőtan főtételei, a p-V diagram értelmezése
- C A hőátadás, hővezetés, hőszigetelés, párolgás, kondenzáció fogalma értelmezése, felhasználási területei
- D A levegősűrűség különbségéből adódó természetes körfolyamat, a huzat keletkezésének elve
- B Túláramvédelem, olvadó biztosíték, kismegszakítók feladata, működési elve
- C A mágnes kapcsolók és relék feladata, működési elve
- D Az elektronikus áramkörök feladata, felhasználása
- C A nyomás mérése
- C Szintmérés feladat, működési elve
- C Vízállás mutató
- B A nem villamos mennyiségek villamos jellel alakításának elve
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- D A szabályozók szerkezeti egységeinek működési elve
- C Hőmérsékletszabályozók, működési elv
- C Nyomásszabályozók, működési elv
- D Teljesítményszabályozás feladata
- B Folyamatirányító rendszerek
- C Hűtőközegek
- C A közvetett hűtési rendszer működése
- C A közvetett hűtőrendszerek hűtőfolyadékainak hűtőtechnikai tulajdonságai
- D Cseppelválasztók működési elve és szerkezeti felépítése
- C Déreltávolító eljárások
- D Olajválasztók, légtelenítő berendezések működési elve és szerkezeti felépítése
- C A hűtőrendszereknél alkalmazott speciális hűtőközeg-szivattyúk működési elve és szerkezeti felépítése
- C A hűtőrendszereknél alkalmazott speciális nyomás-, hőmérséklet-, szintszabályozó, folyadékadagoló automatikák működése és szerkezeti felépítése
- C A nyomás-, térfogatváltozás hatása a kilépő közeg hőmérsékletére
- C A légtartály feladata, tartozékai térfogatának közelítő számítása, kezelése
- C A kompresszorok működési elve és szerkezeti felépítése
- B A kompresszorok fő szerkezeti egységeinek feladata és szerkezeti felépítése
- C A kompresszorok kenőolaj-szabályozó olajrendszerének és tartozékainak működési elve és szerkezeti felépítése
- D A kompresszor hűtőrendszere, a közbenső hűtő feladata, a hűtött levegő nedvességtartamának eltávolítása, a működési elvek és a szerkezeti felépítés
- C A kompresszorok segédberendezéseinek működési elve és szerkezeti felépítése
- B A kompresszorok biztonsági berendezéseinek elvi működése
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások
- D Az üzemi naplók vezetése
- D Az üzemi rendkívüli események dokumentálása
- D A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Folyamatirányító számítógép kezelése
- 2 Szakmai nyelvű íráskészség

- 3 Szakmai nyelvű, hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitöltése
- 3 A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata
- 3 A mérő és szabályozó rendszerek, programok kezelése
- 4 Hőtermelő és felhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Egyéni és kollektív védőeszközök használata

Személyes kompetenciák:  
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:  
Irányíthatóság  
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Következtetési képesség

#### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0190-11 Kazánkezelői feladatok**

#### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

##### **Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a táp/pótvíz tartály vízszintjét
- Ellenőrzi a gáz talánító működését
- Ellenőrzi a táp/pótvíz ellátását
- Ellenőrzi a hőcserélő rendszert
- Ellenőrzi a műszereket
- Ellenőrzi a kazán vízszintjét
- A mérési eredményektől függően vagy meghatározott időszakonként iszapolja a kazánt
- Ellenőrzi a reá bízott energetikai rendszerek üzemszerű állapotát
- Megőrzi a reá bízott energetikai rendszer műszaki állagát
- Elindítja/működteti a vízlágyítót, a só talánítót
- Elindítja/működteti a keringető, táp-, hűtővíz, stb. szivattyút
- Kezeli, regenerálja a vízlágyítót
- Tüzelő berendezést indít, üzemeltet és leállít, az üzemvitel szakszerűségét ellenőrzi
- Üzembe helyezi a gázellátó rendszert
- Szellőzteti a tüzelőberendezés és gázfogadó közötti vezeték szakaszt, ellenőrzi a szakasz külső tömörségét, tömörtelenségét
- Üzembe helyezi a kazánt
- Üzembe helyezi a kazán, kemence égőt
- Sikertelen üzemindítást követően felülvizsgálja a lehetséges reteszfeltételeket kazán és tüzelőberendezésnél
- Ellenőrzi az égőrendszer külső tömörtelenségét, levegőrendszer sértetlenségét
- Ellenőrzi az égőrendszer belső tömörtelenségét
- Indítja és ellenőrzi a begyújtási programot, ellenőrzi a felfűtési folyamatot
- Ellenőrzi a helyes gáz-levegő arányt szemrevételezéssel, füstgáz mintavételezéssel, elemzéssel
- Ellenőrzi a láng színét, hosszát
- Biztosítja az alternatív tüzelőanyagok felhasználhatóságát, előkészíti a tüzelőanyagokat tárolásra
- Meghatározott időközönként füstgáz elemzést végeztet

##### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gépkönyv, kezelési, karbantartási útmutatók használata
- C Az égés elmélete, a gáz-levegő arány, a légfelesleg tényező, levegő szükséglet, az égéstermékek
- C A tüzelés gazdaságossági szempontjai
- C Az égéstermékek, a füstgáz elemzése, összetétele, hulladékhőjének hasznosítása, a gazdaságosság javítása
- B Túláramvédelem, olvadóbiztosíték, kismegszakítók feladata, működési elve
- C A hőmérséklet mérése: feladat, mérési elv
- C A nyomás mérése: a feladat, a működési elve
- C Szintmérés: feladat, működési elve
- B A nem villamos mennyiségek mérése villamos úton
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- B Gázmennyiség mérők
- D A mágneses oxigénelemző és egyéb gázelemző mérési elvek
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata, a szabályozások jellege (P, I, D)
- D A szabályozókör szerkezeti egységeinek működési elve
- C Hőmérséklet szabályozók: segédenergia nélküli és segédenergiával működő
- C Nyomásszabályozók: segédenergia nélkül és segédenergiával működő szabályozók
- B Gázegő felépítése, elemei, működési feltételei
- B Olajégők fajtái, felépítésük elemei, működési feltételei
- B Szilárd tüzelésű tüzelőszervek felépítése, elemei, működési feltételei
- B PB-gázellátó rendszerek, elpárologtatók
- C Teljesítményszabályozás, teljesítményszabályozók feladata, alkalmazási területe
- B Gáz-levegő, olaj-levegő arányszabályozó feladata, működési elve
- C Az olajok tüzeléstechnikai, élettani, biztonságtechnikai, környezetvédelmi tulajdonságai
- C Az olajszivattyúk feladata, működési elve, olajmelegítés
- B Szintszabályozás, villamos elven működő úszós szintszabályozó
- B A folyamatirányító rendszer felépítése és működési folyamat rendszere
- A Égővezérlő automatikák
- B A biztonsági szerelvények feladata, működési elve
- C Biztonsági szerelvényekre vonatkozó külön hatósági előírások
- C A mágnesszelepek feladata, fajtái, működési elve
- D Az égésbiztosítók alkalmazása, feladata, működési elve, felépítése, előforduló hibák
- D A gázelosztó hálózat felépítése, feladata, nyomástartományok, a gázhálózaton található szerelvények
- D Gázfogadó állomás működési elve, szerelvényeinek feladata, kezelése
- A biztonsági gyorszár működése, felépítése, elhelyezkedése
- B A biztonsági lefúvató szelepek feladata, fajtái
- A Biztonsági szelepek fajtái, felépítése
- C A tápfej, az iszapoló szerelvények feladata, szerkezeti felépítése, az iszapolás végrehajtása
- C Iszapolás feltételei, végrehajtása
- D Vízkémiai alapismeretek: rendszám, tömegszám, anyagmennyiség, oldatok, pH érték, vízkeménység fogalma
- B A víz és kezelése, előkészítés, szűrés, ülepítés, derítés
- B A vízszennyeződés káros hatásai: besűrűsödés, dugulás, iszapképződés, habzás, iszapolás
- B A víz keménysége, német keménység, savasság, lúgosság
- B Kazánkö képződés, kazánkö fajták, ezek veszélyessége
- A A víz kezelése, hőközlés során keletkezett gázok káros hatásai, korróziófajták
- C Az ioncserélős vízlágyítás: karbonátmentesítés, részleges, és teljes sótalanítás elve, a folyamatának ismerete
- C A berendezések, ioncserélő oszlopok, reaktorok működési elve
- C A fordított ozmózis vízlágyítás elve
- B Az alkalmazott technológiát megvalósító vízkezelő és segédberendezéseinek szerkezeti felépítése
- C Gáztalanítók csoportosítása, működési elve, a helyi technológiát megvalósító berendezések szerkezeti felépítése
- D Tűzvonál, vízvonál, jellemző vízszintek a kazánüzemben, kezelői teendők veszélyes vízszintváltozás esetén
- C Hőtermelés és hőátadás a kazán szerkezetben
- B Kazánok szerkezeti felépítése, szerkezeti elemek, funkciójukból adódó feladataik, anyagaik
- B Kazán típusok csoportosítása kialakításuk, működésük szerint
- A Kazánsérülések fajtái, kialakulásuk-csoportosításuk, megelőzésük

- B Kazánsérülések esetében teendő bejelentések, hatósági intézkedések
- A A gőzkazánok biztonsági szerelvényei: biztonsági szelep, vízállásmutató, tápfej, iszapoló szelep, nyomásmérő, szerkezeti felépítésének ismerete
- C Forróvíz kazánok biztonsági szerelvényei, feladatuk, kezelésük, szerkezeti felépítésük
- C A gáz és olajtüzelésű berendezések üzemeltetésére vonatkozó előírások
- D Teendők kazánházi gáztűz esetén
- C Teendők a környezet védelme érdekében
- C Teendők gáz és olajszivárgás esetén
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások
- C A biztonsági reteszfeltételek
- B A gáz és olajégők automatikájának hatósági biztonsági előírásai kezelőkre vonatkozólag
- C Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatásának feltételei
- C Az adattáblára, gépkönyvre, műszaki leírásra, kezelési utasításra vonatkozó előírások
- C Időszakos felülvizsgálatokra, külső, belső és tömörségi vizsgálatra vonatkozó hatósági előírások
- B A gázrendszer szellőztető vezetéke
- B A kezelőkre, üzemeltetőkre vonatkozó műszaki követelmények rendszere
- C Érvényben lévő vonatkozó hatósági előírások
- C Az üzemi naplók vezetése
- C Az elszámolási mérésekkel kapcsolatos adatrögzítések
- C Az üzemi rendkívüli események dokumentálása, üzemzavarok jelentése
- C A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Szakmai nyelvű íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű, hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitöltése
- 3 A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata
- 3 A vízminőség ellenőrzése, a mérőműszerek kezelése
- 4 A gáz égéstermék rendszer elektronikus és mechanikus mérőműszereinek kezelése
- 3 Egyéb mérőeszközök használata
- 3 A mérő és szabályozó rendszerek, programok kezelése
- 4 Hőfelhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Kisgépek használata
- 3 Hordozható búvárszivattyúk kezelése, a közműalagutak, csatornák, szakaszoló aknák, tárolók víztelenítése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Egyéni és kollektív védőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés



## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0191-11 Kazángépész feladatok**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Ellenőrzi a táp/pótvíz tartály vízszintjét, hőmérsékletét  
Ellenőrzi a termikus gáztalanító működését  
Ellenőrzi a táp/pótvíz ellátását  
Ellenőrzi a hőcserélő rendszert  
A mérési eredményektől függően vagy meghatározott időszakonként iszapolja a kazánt  
Ellenőrzi a reá bízott energetikai rendszerek üzemszerű állapotát  
Ellenőrzi a kazán vízszintjét  
Elindítja/működteti a vízlágyítót, a sótalanítót, RO berendezést, ellenőrzi paramétereit  
Elindítja/működteti a keringető-, táp-, hűtővíz-, stb. szivattyút  
Kezeli, regenerálja a vízlágyítót  
Nagynyomású berendezéseket kezel  
Tüzelő berendezést indít, üzemeltet és leállít, az üzemvitel szakszerűségét ellenőrzi  
Előkészíti a tüzelőanyagokat felhasználásra, vagy tárolásra  
Biztosítja az alternatív tüzelőanyagok felhasználhatóságát  
Üzembe helyezi a gázellátó rendszert  
Üzembe helyezi az olajellátó rendszert  
Üzembe helyezi a szilárd tüzelőanyag ellátó rendszert  
Szellőzteti a tüzelőberendezés és gázfogadó közötti vezetékszakaszt  
Üzembe helyezi a felfűtő és kiszolgáló rendszereket  
Működteti az előmelegítő, gőztúlhevítő és iszapoló egységeket  
Működteti az égés után keletkező salakeltávolító, koromlefűvató rendszert  
Üzembe helyezi a kazán, kemence égőt  
Üzembe helyezi a kazánt  
Sikertelen üzemindítást követően felülvizsgálja a lehetséges reteszfeltételeket kazán és tüzelőberendezésnél  
Ellenőrzi az égőrendszer külső tömörtelenségét, levegőrendszer sértetlenségét  
Ellenőrzi az égőrendszer belső tömörtelenségét  
Indítja és ellenőrzi a begyűjtési programot  
Ellenőrzi a felfűtési folyamatot  
Ellenőrzi a helyes gáz-levegő arányt szemrevételezéssel, füstgáz mintavételezéssel, elemzéssel  
Ellenőrzi a láng színét, hosszát  
Biztosítja az alternatív tüzelőanyagok felhasználhatóságát  
Meghatározott időközönként füstgázelemzést végez  
Kezeli a kazán terhelésszabályozóját  
Kezeli a kazán gáz-levegőarány szabályozóját  
Üzemelteti a kazánház, csarnok fűtőmű tüzelőanyag tároló központi tűzvédelmi rendszerét  
Folyamatirányító számítógépet kezel

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata
- C A tüzelés gazdaságossági szempontjai
- C Az égéstermékek
- B Túláramvédelem, olvadó biztosítók, kismegszakítók feladata, működési elve
- C A hőmérséklet mérése: feladat, mérési elv
- C A nyomás mérése: a feladat, működési elv
- C Szintmérés: feladat, működési elv
- B A nem villamos mennyiségek mérése villamos úton
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- B Gázmennyiség-mérők
- B Gázégő felépítése, elemei, működési körülményei
- B Olajégők fajtái, felépítésük elemei, működésük körülményei
- C Az olajok tüzeléstechnikai, élettani, biztonságtechnikai, környezetvédelmi tulajdonságai
- C Az olajszivattyúk feladata, működési elve, olajmelegítés
- B Szilárd tüzelésű tüzelőszerkezetek felépítése, elemei, működésük körülményei

- D A mágneses oxigénelemző és egyéb gázelemző mérési elvek
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata, a szabályozások jellege
- D A szabályozókör szerkezeti egységeinek működési elve
- C Hőmérséklet szabályozók: termosztát, csőmembrános merülő termosztát
- C Nyomásszabályozók: segédenergia nélküli, rugó, súlyterhelésű
- B Egyéb égőrendszerek, felépítésük, működési körülményeik
- C Teljesítményszabályozás feladata, az állásos teljesítményszabályozók feladata, működési elve, a folyamatos teljesítményszabályozás feladata, alkalmazási területe
- B Gáz-levegő, olaj-levegő arányszabályozó feladata, működési elve
- B Szintszabályozás villamos elven
- B A folyamatirányító rendszer felépítése és működési folyamat rendszere
- A Égővezérlő-automatikák
- B A biztonsági szerelvények feladata, működési elve
- B Biztonsági szerelvényekre vonatkozó külön hatósági előírások kezelőkre vonatkozóan
- D A gázelosztó hálózat felépítése, feladata, nyomástartományok
- D A gázfogadó állomás működési elve, szerelvényei feladata, kezelése
- C A mágnesszelepek feladata, fajtái, működési elvük
- D Az égésbiztosítók alkalmazása, feladata, működése, az ionizációs és UV-lángörök működési elve, felépítése, előforduló hibáik
- B A biztonsági gyorszár működése, felépítése, elhelyezkedése
- A A biztonsági lefúvató szelepek feladata, fajtái
- B Biztonsági szelepek fajtái, felépítésük
- A A tápfej, az iszapoló szerelvények feladata, szerkezeti felépítése
- D Vízkémiai alapismeretek: rendszám, tömegszám, anyagmennyiség oldatok, pH-érték, vízkeménység fogalma
- B A vízszennyeződés káros hatásai
- B A víz keménysége, német keménység, savasság, lúgosság
- B Kazánköképződés, kazánkök fajták, ezek veszélyessége
- C Iszapolás feltételei, végrehajtása
- A A víz kezelése során keletkezett gázok káros hatásai, korróziófajták
- C Az ioncserélős vízlágyítás: karbonátmentesítés, részleges és teljes sótalanítás, a sótalanítás folyamatának, a regenerálás folyamatának elve
- C A berendezések, ioncserélő oszlopok, reaktorok működési elve
- C A fordított ozmózis vízlágyítás elve
- B Az alkalmazott technológiát megvalósító vízkezelő és segédberendezéseinek szerkezeti felépítése
- C Gáztalanítók csoportosítása
- C A gáztalanítók működési elve, a helyi technológiát megvalósító berendezések szerkezeti felépítése
- C Hőtermelés és hőátadás a kazánszerkezetben
- C Kazánok felépítése, szerkezeti elemek ismertetése, funkciójukból adódó feladataik, anyagaik
- C Kazán típusok csoportosítása kialakításuk, működésük szerint
- A Kazánsérülések fajtái, kialakulásuk és csoportosításuk, megelőzésük
- C Kazánsérülések esetében teendő bejelentések, hatósági intézkedések
- D Tűzvonal, vízvonal, jellemző vízszintek a kazánüzemben, kezelői teendők veszélyes vízszintváltozás esetén
- B A gőzkazánok biztonsági szerelvényei, biztonsági szelep vízállásmutató, tápfej, iszapoló szelep kezelése, szerkezeti felépítése
- B Forróvíz kazánok biztonsági szerelvényei, feladatuk
- C A gáz- és olajtüzelésű berendezések üzemeltetésére vonatkozó előírások
- B Tűztöltőkészülék-típusok, helyi központi tűzvédelmi rendszerek és kezelésük
- D Teendők kazánházi tűz esetén
- C Teendők a környezet védelme érdekében
- C Teendők gáz- és olajszivárgás esetén
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások
- C A biztonsági retesz feltételek
- B A gáz- és olajégők automatikájának hatósági biztonsági előírásai kezelőkre vonatkozólag
- C Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatásának hatósági előírásai kezelőkre vonatkozólag
- C Az adattáblára, gépkönyvre, műszaki leírásra, kezelési utasításra vonatkozó hatósági előírások
- C Időszakos felülvizsgálatokra, külső, belső és tömörségi vizsgálatra vonatkozó hatósági előírások
- C A kezelőkre, üzemeltetőkre vonatkozó műszaki követelmény rendszere

- C Érvényben lévő vonatkozó hatósági előírások
- C Az üzemi naplók vezetése
- C Az elszámolási mérésekkel kapcsolatos adatrögzítés
- C Az üzemi rendkívüli események jelentése
- C A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Szakmai nyelvű íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű, hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 2 Folyamatirányító számítógép kezelése
- 3 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitöltése
- 3 A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata
- 3 A vízminőség ellenőrzése, a mérőműszerek kezelése
- 4 Égéstermék-rendszer elektronikus és mechanikus mérőműszereinek kezelése
- 3 Egyéb mérőeszközök használata
- 3 A mérő- és szabályozórendszerek, programok kezelése
- 4 felhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Kisgépek kezelése, használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Egyéni és kollektív védőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Segítőkézség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0192-11 Kisteljesítményű kazán fűtő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Dokumentálja a feltöltést
- Ellenőrzi a kazán vízszintjét
- Mérési eredményektől függően vagy meghatározott időszakonként iszapolja a kazánt
- Ellenőrzi a reá bízott energetikai rendszerek üzemszerű állapotát
- Biztosítja a kazán elektromos ellátását
- Elindítja az égéslevegő ventilátort
- Elindítja a füstgázelszívó ventilátort
- Ellenőrzi a reteszfeltételeket
- Rákapcsolja a kazánt a rendszerre
- Beindítja a kazánt, gázzal vagy olajjal
- Felügyeli a kazán működését
- Műszakonként ellenőrzi a biztonsági szelepek működését
- Figyeli a biztonsági és üzemi szerelvények működését, állapotát
- Figyelemmel kíséri a mérőórák állását

Vízminőségi méréseket végez  
 A mérési eredményektől függően vagy meghatározott időszakonként iszapolja a kazánt  
 Működteti a légtechnikai rendszereket  
 Működteti a helyi technológiai rendszereket  
 A biztonságos üzemvitelt ellenőrzi  
 Hidegindításkor a kondenz leválasztókat kezeli  
 Folyamatosan ellenőrzi az előírt paramétereket  
 Folyamatosan ellenőrzi a biztonsági berendezések állapotát  
 Helyileg vezérelt berendezéseket ellenőriz  
 Időszakos felügyeletet lát el  
 Üzemórát ellenőriz  
 Hőcserélőket ellenőriz  
 Előkészíti a tüzelőanyagokat felhasználásra, vagy tárolásra  
 Sikertelen üzemindítást követően felülvizsgálja a lehetséges reteszfeltételeket kazán és tüzelőberendezésnél  
 Működteti/ellenőrzi a segédüzemi villamos motorokat, a villamosenergia-ellátást  
 Ellenőrzi a táp/pótvízirtály vízszintjét  
 Ellenőrzi a táp/pótvíz ellátását  
 Elindítja/működteti a vízlágyítót, a sótalánítót  
 Elindítja/működteti a keringető, hűtővíz stb. szivattyút

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Az égés elmélete, a gáz-levegő arány, a légfelesleg tényező, levegő szükséglet, az égéstermékek
- C A tüzelés gazdaságossági szempontjai
- B Túláramvédelem, olvadó biztosítók, kismegszakítók feladata, működési elve
- C A hőmérséklet mérése: feladat, mérési elve
- C A nyomás mérése: a feladat, működési elve
- C Szintmérés: feladat, működési elv
- B A nem villamos mennyiségek mérése villamos úton
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- B Gázmennyiség-mérők
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata, a szabályozások jellege
- D A szabályozókör szerkezeti egységeinek működési elve
- C Hőmérsékletszabályozók: termosztát, csőmembrános merülő termosztát
- C Nyomásszabályozók: segédenergia nélkül és segédenergiával működő szabályozók
- D Teljesítményszabályozás feladata, az állásos teljesítményszabályozók feladata, működési elve, a folyamatos teljesítményszabályozás feladata, alkalmazási területe
- B Gáz-levegő, olaj-levegő arányszabályozó feladata, működési elve
- C Az olajok tüzeléstechnikai, élettani, biztonságtechnikai, környezetvédelmi tulajdonságai
- C Az olajszivattyúk feladata, működési elve, olajmelegítés
- C A gázfogadó állomás működési elve, szerelvényeinek feladata, kezelése
- C A gázelosztó hálózat felépítése, feladata, nyomástartományok, a gázhálózaton található szerelvények
- B Villamos elven működő szintszabályozás
- A Égővezérlő automatikák
- B Gázégő felépítése, elemei, működési körülményei
- B Olajégők fajtái, felépítésük elemei, működésük körülményei
- B Szilárd tüzelésű tüzelőszerkezetek felépítése, elemei, működésük körülményei
- C A biztonsági szerelvények feladata, működési elve, vonatkozó külön hatósági előírások
- C A mágnesszelepek feladata, fajtái, működési elvük
- D Az égésbiztosítók feladata, működési elve, az ionizációs és UV lángörök működési elve, felépítése, előforduló hibáik, alkalmazásuk
- B A biztonsági gyorszár működése, felépítése, elhelyezkedése
- B A biztonsági lefúvató szelepek feladata, fajtái
- C A tápfej, az iszapoló szerelvények feladata, szerkezeti felépítése, az iszapolás végrehajtása
- D Vízkémiai alapismeretek: rendszám, tömegszám, anyagmennyiség adatok, pH érték, vízkeménység fogalma
- B A víz és kezelése, előkészítése

- B A vízszennyeződés káros hatásai
- B A víz keménysége, német keménység, savasság, lúgosság
- B Kazánkö képződés, kazánkö fajták, ezek veszélyessége
- A A víz kezelése során keletkezett gázok káros hatásai, korrózió fajták
- C Az ioncserélős vízlágyítás: karbonát mentesítés, részleges-teljes sótalanítás
- C A berendezések: ioncserélő oszlopok, reaktorok működési elve
- C A fordított ozmózis vízlágyítás elve
- B Az alkalmazott technológiát megvalósító vízkezelő és segédberendezéseinek szerkezeti felépítése
- C Gáztalanítók csoportosítása
- C A gáztalanítók működési elve, a helyi technológiát megvalósító berendezések szerkezeti felépítése
- D Tűzvonál, vízvonál, jellemző vízszintek a kazánüzemben, kezelői teendők veszélyes vízszintcsökkenés esetén
- C Gőzkazánok biztonsági szerelvényei: biztonsági állványcső, biztonsági szelep vízállásmutató, háromjártatú vízszákcscap feladata, kezelése, szerkezeti felépítése
- C Forróvízes kazánok biztonsági szerelvényei, kezelésük, szerkezeti felépítésük
- C Hőtermelés és hőátadás a kazán szerkezetben
- B Kazán típusok csoportosítása kialakításuk, működésük szerint
- B Kazánok szerkezeti felépítése, szerkezeti elemek ismertetése, funkciójukból adódó feladataik, anyagaik
- A Kazánsérülések fajtái, kialakulásuk-csoportosításuk, megelőzésük
- C Kazán sérülések esetében teendő intézkedések
- C A gáz és olajtüzelésű berendezések üzemeltetésére vonatkozó előírások
- D Kazánházi gáztűz esetén a teendők
- C A környezet védelme érdekében teendők
- C Teendők gáz és olajszivárgás esetén
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások
- C A biztonsági reteszfeltételek kazánokra vonatkoztatva
- C A biztonsági reteszfeltételek tüzelőberendezésekre vonatkoztatva
- B A gáz és olajégők automatikájának hatósági biztonsági előírásai kezelőkre
- C Gázkészülékek erősáramú villamos hálózatra csatlakoztatásának hatósági előírásai
- C Az adattáblára, gépkönyvre, műszaki leírásra, kezelési utasításra vonatkozó hatósági előírások
- C Időszakos felülvizsgálatokra külső, belső és tömörségi vizsgálatra vonatkozó hatósági előírások
- C A kezelőkre, üzemeltetőkre vonatkozó műszaki követelmény rendszere
- C Érvényben lévő vonatkozó hatósági előírások
- C Az üzemi naplók vezetése
- C Az elszámolási mérésekkel kapcsolatos adat rögzítések
- C Az üzemi rendkívüli események dokumentálása, üzemzavarok, balesetek jelentése
- C A folyamatos üzemenntel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Szakmai nyelvű íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű, hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitöltése
- 3 A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata
- 3 A vízminőség ellenőrzése, a mérőműszerek kezelése
- 4 A gáz égéstermék rendszer elektronikus és mechanikus mérőműszerek kezelése
- 3 Egyéb mérőeszközök használata
- 3 A mérő és szabályozó rendszerek, programok kezelése
- 4 Hőfelhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Kisgépek kezelése, használata
- 3 Hordozható búvárszivattyúk kezelése, a közműalagutak, csatornák, szakaszoló aknák, tárolók víztelenítése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése

- 4 Gépek kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Egyéni és kollektív védőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Segítőkézség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0194-11 Hőközpont és -hálózatkezelő kiegészítés I. az ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelők számára**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a szerelvények tömörségét (külső-belső)
- Üzembe helyezi a gáznyomás-szabályzót
- Ellenőrzi a tüztér előszellőzését
- Ellenőrzi a lángot, a folyamatos üzemet
- Üzembe helyezi az olajtárolót és a napi olajtartályt
- Segédeszközös porlasztás esetén a porlasztóközeg nyomását ellenőrzi
- A gázellátó rendszert (gázfogadó, stb.) ellenőrzi
- Az olajellátó rendszert ellenőrzi
- Elindítja a füstgázelszívó ventilátort
- Elindítja az égéslevegő-ventilátort
- Rákapcsolja a kazánt a rendszerre
- Beindítja a kazánt gázzal vagy olajjal
- Felügyeli a kazán működését
- Folyamatosan ellenőrzi az előírt paramétereket
- Folyamatosan ellenőrzi a biztonsági berendezések állapotát
- A rendszer optimális működését ellenőrzi
- Távbeavatkozást végez
- Helyileg vezérelt berendezéseket ellenőriz
- Időszakos felügyeletet lát el
- Ellenőrzi a légtartályt (tömörség, nyomás, hőmérséklet)
- Ellenőrzi a hőközpont állapotát

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A kompresszió
- C Szintmérés: feladat, működési elv
- B Áramló közegek mennyiségmérése
- B Gáz mennyiség-mérők
- D Tüzelőanyagok fűtőértéke
- D Égési gázok oxigéntartalma, mérése
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata
- D Teljesítményszabályozás feladata
- B Szintszabályozás
- D A gázelosztó hálózat felépítése, feladata, nyomástartományok
- B Az égéstermékek hulladékhőjének hasznosítása, a gazdaságosság javítása
- B Az olajellátó rendszer felépítése, működési elve, biztonsági, üzemi szerelvényeinek feladata
- C A nagy olajtartályok elvi felépítése, feladata, működtetésére vonatkozó hatósági előírások

- C Az olajszivattyú, az olajnyomás-határoló, a hőre záró biztonsági szelep
- B A kombinált szelepek
- D Vízkémiai alapismeretek
- B A víz és kezelése
- B A vízszennyeződés káros hatásai
- B A víz keménysége, savasság, lúgosság, kazánkő-képződés, a kazánkő veszélyessége
- A A víz kezelése során keletkezett gázok káros hatásai, korrózió fajták
- D Vegyszeres (meszes, szódás, trisós) és ioncserélős vízlágyítás, sótalanítás elvi ismerete és berendezéseinek működési elve
- C A fordított ozmózis vízlágyítás elve
- C A gáz-olaj szűrők feladata, szerkezeti felépítésük, tisztításuk
- C A kizáró-, visszacsapó és szabályozó szerelvények feladata, működése, felépítése, alkalmazhatóságuk feltételei
- C Gázra vonatkozó hatósági előírások
- D A gázégők osztályozása, felépítése, működése
- B Nagyteljesítményű gázblokkégők
- A A gázégő gyújtási programja (szellőztetés, gyújtás, retesz feltételek)
- C A forgóserleges porlasztó
- D Közegporlasztású olajégők
- D Kombinált és alternatív égők
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó előírások
- B Biztonsági reteszfeltételek, hatósági szabályozások
- C Az adattáblára, gépkönyvre, műszaki leírásra, kezelési utasításra vonatkozó hatósági előírások
- C Időszakos felülvizsgálatokra, szilárdsági, tömörségi nyomáspróbára vonatkozó hatósági előírások
- C A nyomás alatti berendezések hatósági veszélyességi osztályba sorolása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Folyamatirányító számítógép kezelése
- 3 Szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség, fogalmazás
- 3 Műszaki rajzi készségek, képességek
- 3 A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges mérőműszerek használata
- 3 A vízminőség ellenőrzése, a mérőműszerek kezelése
- 3 A közműalagutak állapotának ellenőrzéséhez mérőműszerek kezelése
- 4 A gáz, égéstermék rendszer mérőműszerek kezelése
- 3 A mérő- és szabályozórendszerek, programok kezelése
- 4 Gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 4 Gépek kezelőszerveinek kezelése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Precizitás
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6353-11 Kazánkezelő (2-12 t/h között) kiegészítés I. a kisteljesítményű kazán fűtője (max. 2 t/h) számára**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a légtartályt (tömörség, nyomás, hőmérséklet, kenési hőmérséklet, kompresszor működése, biztonsági szerelvények)
- Ellenőrzi a hűtőrendszert (köpeny hőmérséklete, közbenső hűtők, hűtőtorony stb.)

Ellenőrzi a sűrített levegő rendszert, nyomás, hőmérséklet, tisztaság (szűrőt tisztít)  
 Működteti/ellenőrzi a kompresszort meghajtó belsőégésű, dízelmotor működését, üzemanyag ellátását  
 A megfelelő kenőolajat kiválasztja, az előírt olajminőséget ellenőrzi, dokumentálja  
 Az olaj betöltési módját kiválasztja (kézi, elektromos), a pumpát csatlakoztatja  
 Működteti/ellenőrzi a kompresszor szabályozó rendszerét (regulátor, szelepkításmasztás, bypass szelep stb.)  
 Ellenőrzi a kompresszor (hűtőgép) biztonsági rendszerét (hűtővízhőmérséklet-kimaradás, kenőolajnyomás stb.), vészleállító működését  
 Előkészíti a nagynyomású rendszert (sűrített levegő, gőz) időszakos műszaki felülvizsgálatra  
 Ellenőrzi a gáztalanító működését  
 Ellenőrzi a kazán vízszintjét, a gőzkazán táprendszerét  
 Elindítja/működteti a tápszivattyút  
 Működteti a vízlágyítót, az ozmózis berendezést, a részleges, teljes sóatlanítást  
 Leállítja, elindítja, ellenőrzi a fűtési, keringető, cirkulációs, nyomásfokozó stb. szivattyúkat  
 Szükség esetén tölti-üríti, légteleníti a fűtési rendszert  
 Kezeli, beállítja a szabályzó szerelvényeket (HMV hőmérséklet, tömegáram)  
 Kezeli a kondenz szerelvényeket  
 Kezeli a tágulási tartályokat (nyílt, zárt)  
 Beállítja a szabályozón az előremenő-visszatérő ág hőmérsékletét, tömegáramát (primer, szekunder oldal)  
 Méri, dokumentálja a rendszer hőfogyasztását  
 Ellenőrzi a programvezérlés és kazán kapcsolatának működését  
 Ellenőrzi a működéshez szükséges biztonságtechnikai szerelvényeket  
 Ellenőrzi a kiegészítő és utó felületek működőképességét  
 Biztosítja a szilárd tüzelések folytonosságát

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata
- D A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata, a szabályozások jellege (P, I, D)
- D A szabályozókör szerkezeti egységeinek (mérő, alapjelképző, összehasonlító erősítő, beavatkozó, végrehajtó) működési elve
- B Kazánszerkezetek 2-12t/h között
- B A folyamatirányító rendszer működtetése
- A Égővezérlő automatikák (szervo motoros programtárcsás, elektronikus vezérlésű)
- D A biztonsági szerelvények feladata, működési elve, a rájuk vonatkozó külön hatósági előírások (biztonsági idő, belső tömörségi osztályok stb.)
- D Vízkémiai alapismeretek: rendszám, tömegszám, anyagmennyiség (mol), oldatok, pH érték, vízkeménység fogalma
- B A víz szennyeződés káros hatásai a kazán szerkezetre
- C A részleges-teljes sóatlanítás és a fordított ozmózis vízlágyítás elve
- C A gáztalanítók működési elve, a helyi technológiát megvalósító berendezések szerkezeti felépítése
- C A gáz és olajtüzelésű berendezések üzemeltetésére (légellátás, szellőztetés, égéstermék elvezetés) vonatkozó előírások
- C A berendezések üzembe helyezésénél betartandó hatósági előírások
- C Az adattáblára, gépkönyvre, műszaki leírásra, kezelési utasításra vonatkozó hatósági előírások
- B Kazánsérülések és megelőzésük
- C Időszakos felülvizsgálatokra (külső, belső és szilárdsági ellenőrzés) vonatkozó hatósági előírások
- C Az üzemi naplók vezetése
- C Az elszámolási mérésekkel kapcsolatos tennivalók
- C Az üzemi rendkívüli események (feltöltés, leállítás, leürítés, üzemzavarok, baleset) dokumentálása, hatósági eljárások
- C A folyamatos üzemmenettel kapcsolatos paraméterek dokumentálása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Folyamatirányító számítógép kezelése
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Szakmai nyelvű íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése



- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 3 A technológiai rendszer állapotának ellenőrzéséhez szükséges (hőmérők, nyomásmérők, szintmérők) elektronikus és mechanikus mérőműszerek használata
- 3 A vízminőség ellenőrzése
- 4 Hőtermelő és felhasználó, valamint gépészeti segédüzemi berendezések kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Kisgépek kezelése, használata

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés

<b>A 31 522 02 0010 31 01 azonosító számú, Hőközpont és -hálózatkezelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0185-11	Hőtechnikai berendezés üzemeltetése, karbantartása
0187-11	Hőközponti és hálózatkezelői feladatok

<b>A 31 522 02 0010 31 02 azonosító számú, Hűtéstechnikai berendezéskezelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0185-11	Hőtechnikai berendezés üzemeltetése, karbantartása
0189-11	Hűtéstechnikai berendezéskezelői feladatok

<b>A 31 522 02 0010 31 03 azonosító számú, Kazángépész (12 t/h felett) megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0185-11	Hőtechnikai berendezés üzemeltetése, karbantartása
0191-11	Kazángépész feladatok

<b>A 31 522 02 0010 31 04 azonosító számú, Kazánkezelő (2-12 t/h között) megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0185-11	Hőtechnikai berendezés üzemeltetése, karbantartása
0190-11	Kazánkezelői feladatok

<b>A 31 522 02 0100 31 01 azonosító számú, Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelő megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>

6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0188-11	Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelői feladatok

A 31 522 02 0100 31 02 azonosító számú, Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2 t/h) megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0192-11	Kisteljesítményű kazán fűtő feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6200-11 Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0185-11 Hőtechnikai berendezés üzemeltetése, karbantartása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízminőségi vizsgálatok, szerelvények vizsgálata, dokumentálás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0187-11 Hőközponti és hálózatkezelői feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szabályozó szerelvények beállítása, hőfogyasztás dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hőközponti, hálózatkezelői berendezések és üzemeltetésük

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 60%
- 2. feladat 40%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0188-11 Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelői feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szabályozó szerelvények beállítása, indítás, beállítás, karbantartás, dokumentálás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hőközponti, hálózatkezelői berendezések és üzemeltetésük

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Ipari olaj- és gáztüzelő berendezés kezelői feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli (Teszt)

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 30%
- 3. feladat 20%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0189-11 Hűtéstechnikai berendezéskezelői feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szabályozó szerelvények beállítása, ellenőrzése, tisztítása, karbantartása, az elvégzett munka dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hűtéstechnikai berendezések

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 50%

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0190-11 Kazánkezelői feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízminőségi vizsgálatok, gázfogadó állomás indítása, blokkgő indítása, szintleolvasás, dokumentálás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kazánszerkezetek, kazánrendszerek, kazánbiztonság

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 65%

2. feladat 35%

### **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0191-11 Kazángépész feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízminőségi vizsgálatok, blokkégők üzemeltetése, biztonsági és üzemi szerelvények vizsgálata, az elvégzett munka dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kazánszerkezetek, kazánrendszerek, kazánbiztonság

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 65%

2. feladat 35%

### **8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0192-11 Kisteljesítményű kazán fűtő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízminőségi vizsgálatok, blokkégők üzemeltetése, biztonsági szerelvények ellenőrzése, dokumentálás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **9. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0194-11 Hőközpont és -hálózatkezelő kiegészítés I. az ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelők számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízminőségi vizsgálatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Biztonsági és üzemi szerelvények működésvizsgálata, a vizsgálat dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hőközponti, hálózatkezelői berendezések és üzemeltetésük

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 30%
- 2. feladat 40%
- 3. feladat 30%

### **10. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6353-11 Kazánkezelő (2-12 t/h között) kiegészítés I. a kisteljesítményű kazán fűtője (max. 2 t/h) számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kazánélgők indítási feltételeinek biztosítása, az indítás végrehajtása, automatikus üzembről átállás kézi üzemre és vissza

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hőfogyasztás dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 20 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kazánkezelői feladatok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 25%
- 2. feladat 25%
- 3. feladat 50%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 522 02 0010 31 01 azonosító számú, Hőközpont és -hálózatkezelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 50
- 3. vizsgarész: 30

A 31 522 02 0010 31 02 azonosító számú, Hűtéstechikai berendezéskezelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 50
- 5. vizsgarész: 30

A 31 522 02 0010 31 03 azonosító számú, Kazángépész (12 t/h felett) megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 50
- 7. vizsgarész: 30

A 31 522 02 0010 31 04 azonosító számú, Kazánkezelő (2-12 t/h között) megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 50

6. vizsgarész: 30

A 31 522 02 0100 31 01 azonosító számú, Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelő megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 80

A 31 522 02 0100 31 02 azonosító számú, Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2 t/h) megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20

8. vizsgarész: 80

A 31 522 02 0010 31 01 azonosító számú, Hőközpont és -hálózatkezelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 31 522 02 0100 31 01 számú, Ipari olaj- és gáztüzelő berendezés kezelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

9. vizsgarész: 100

A 31 522 02 0010 31 04 azonosító számú, Kazánkezelő (2-12 t/h között)megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 31 522 02 0100 31 02 azonosító számú, Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2 t/h)megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

10. vizsgarész: 100

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0185-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0185-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0187-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0187-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0188-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0188-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0189-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0189-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0190-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0190-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0191-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0191-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0192-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0192-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0194-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0194-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

## VI.

### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelő	Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2 t/h)	Hőközpont és -hálózatkezelő	Hűtéstechnikai berendezéskezelő	Kazángépezés (12 t/h felett)	Kazánkezelő (2-12 t/h között)
Energia termelő és átalakító berendezések a biztonsági szerelvényekkel együtt	X	X			X	X

Számítógép			X	X	X	X
Speciális szoftverek		X	X	X	X	X
Munkavédelmi felszerelések	X	X	X	X	X	X
Tűzvédelmi eszközök	X	X	X	X	X	X
Kézi szerszámok	X	X	X	X	X	X
Kommunikációs eszközök	X	X	X	X	X	X
Gépkocsi			X			
Nyomásmérők	X	X	X	X	X	X
Kompresszor				X	X	X
Kondenzátor				X		
Folyadékgyűjtő-tartály		X	X	X	X	X
Hűtőtechnikai berendezések				X		
Hőmérő	X	X	X	X	X	X
Freon-szivárgásvizsgáló				X		
Emelőgépek	X	X	X	X	X	X
Kazán	X	X			X	X
Szivattyúk, ventilátorok	X	X	X	X	X	X
Hőcserélők	X	X	X	X	X	X
Szerelvények	X	X	X	X	X	X
Tűzeléstechnikai rendszer	X	X			X	X
Csővezetékek	X	X	X	X	X	X
Füstcsatornák, kémény	X	X			X	X
Klímaberendezések					X	X
Tiltó, tájékoztató táblák	X	X	X	X	X	X
Tűzvédelmi berendezések					X	X
Tűzjelző rendszerek					X	X
Füstérzékelő rendszerek					X	X
Mérőeszközök	X	X	X	X	X	X

”

9. Az R. 2. számú mellékletében a Külszíni bányász szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**KÜLSZÍNI BÁNYÁSZ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 544 03
2. A szakképesítés megnevezése: Külszíni bányász
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszakképesítés	Nincs	
-----	-------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások		
-----	--------------------------	--	--

		Azonosító szám:	31 544 03 0010 31 01
		Megnevezés:	Kőbányász, ásvány-előkészítő
		Azonosító szám:	31 544 03 0010 31 02
		Megnevezés:	Külfejtéses bányaművelő

3.3	Ráépülés	Nincs	
-----	----------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7115

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Külszíni bányász	-	1200

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** Kőbányász, ásvány-előkészítő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** Külfejtéses bányaművelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra



meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükségesek
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	-
Időtartama (évben vagy félévben):	-
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7115	Kőfejtő, kőtörő

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, egészség-, környezet- és tűzvédelmi előírásokat  
Ellenőrző méréseket végez, mérőműszereket alkalmaz  
Ellenőrzi a műveleti, technológiai, biztonsági, védelmi utasítások érvényesítését és betartását  
Intézkedik a váratlan események bekövetkezésekor  
Részt vesz bányamentési feladatok ellátásában  
Anyagot szállít, mozgat  
Meddőanyagot kezel  
Töri és osztályozza a haszonanyagot  
Rekultivációs feladatokat végez  
Javít, karbantart  
Munkaköri dokumentációkat készít  
Biztonsági és különböző védelmi feladatokat végez  
Robbantási munkát végez  
Méréseket végez  
Termelvényt kezel

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 544 04 1000 00 00	Vájár
31 544 01 1000 00 00	Bányászati gépkezelő

#### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0016-11 Bányászati közös feladatok I.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Helyszínt biztosít
- Életmentő készüléket (eszközt) használ
- Elsősegélyt nyújt
- Illetékes szervet (felettest) értesít
- Egyéni és kollektív védőfelszerelést használ és alkalmaz
- Hírközlő eszközt használ
- Biztonsági berendezések működőképességét ellenőrzi
- Környezetvédelmi szabályokat betart
- A gép illetéktelen használatát megakadályozza
- Munkavédelmi eszközöket szakszerűen használ, alkalmaz
- Biztonsági berendezéseket működtet
- Részt vesz a biztonságtechnikai, egészségvédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi oktatásokon és vizsgán
- Tűzrendészeti előírásokat betart
- Pneumatikus gépet kezel

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Alapfokú számítógép-kezelés
- C Általános géptani mérések, ellenőrzések
- A Bányaművelési és bányabiztonsági szabályok
- C Biztonságtechnikai berendezések
- D Dinamikai alapismeretek
- B Dokumentálási ismeretek
- B Egészség- és munkavédelem
- B Egyéni védőeszközök használata
- D Élet- és vagyonbiztonságot szolgáló megoldások
- B Elsősegélynyújtás
- D Gépelemek
- C Hidraulikai ismeretek, szerszámok
- C Hossz-, síkszögadatok mérése, becslése
- D Káros környezeti hatások becslése
- B Kollektív védőeszközök használata
- B Környezetvédelmi szabályok
- B Menekülési terv
- D Mentési technológiák
- B Mentő készülékek, eszközök
- B Mérőműszerek
- D Munkajog
- C Munkavédelmi szabályok
- C Pneumatikai ismeretek, szerszámok
- E Statika és szilárdságtan
- B Súlyadatok mérése, becslése
- E Számítógépes irányítási és adatfeldolgozási rendszerek
- C Szilárdságtani alapismeretek

- C Tűzvédelmi szabályok
- B Vészhelyzetre kialakított rendszerek használata
- C Belső égésű motorok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A dokumentálás eszközeinek használata
- 5 A tűzoltás eszközeinek használata
- 5 Bányamentő eszközök használata
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, olvasása, értelmezése, készítése
- 4 Egyéni és kollektív védőfelszerelések, elsősegélynyújtó eszközök és készülékek használata
- 5 Elemi számolási készség
- 1 Elemi szintű számítógép-használat
- 5 Életvédelmi eszközök használata
- 4 Hidraulikai, pneumatikai, elektromos rendszerek rajzi olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Felelősségérzet
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Helyzetfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Eseményekkel kapcsolatos információkat, adatokat dokumentál
- A gépek működési környezetét felméri, biztonságos működését ellenőrzi
- Felvonul a termelő-berendezésekkel és/vagy munkaeszközökkel
- Előkészül a fűrészi munkára
- Hidraulikus gépet kezel
- Mérési eredményt értékkel, rögzít
- Munkacsoportokat alakít ki, együttműködést szervez a munkacsoportok között
- Műszaki, munkanaplót vezet, termelt, szállított mennyiséget regisztrál, elvégzett feladatot rögzít
- Műszereket olvas le
- Termelvényszállító berendezéseket szerel
- Hányóképző berendezéseket üzemeltet
- Jövesztő berendezéseket üzemeltet, meddő és ásványi nyersanyagokat választ szét
- Szállítóberendezéseket üzemeltet

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Bányászatban alkalmazott különböző gépek, gépi berendezések
- C Elektromos berendezések
- D Elektromosságtani alapismeretek
- C Fejtőgépek
- B Felszíni-, réteg- és talajvizek
- C Fontosabb kőzetek
- A Fűrészi alapismeretek
- B Fűrőgépek
- C Hasznos ásványi anyagok
- B Hírközlő berendezések
- B Hírközlő-, rádióeszközök alkalmazási szabályai
- B Jelzőberendezések és használatuk
- D Kinetikai alapismeretek
- C Kőzettani alapismeretek

- C Meddőanyagok
- B Rakodó- és emelőgépek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kommunikációs eszközök használata
- 1 Hagyományos bányász kéziszerszámok használata
- 3 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Eszközök, gépek használatával összefüggő legfontosabb idegen nyelvű feliratok, utasítások megértése

Személyes kompetenciák:

- Térbeli tájékozódás
- Monotónia-tűrés
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Megbízható kommunikáció

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0019-11 Bányagépek működtetése, karbantartása I.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Gépeknél, berendezéseknél, egyéb technikai eszközöknél állapotot ellenőriz
- Gépek, berendezések, egyéb technikai eszközök működési környezetét ellenőrzi, meggyőződik annak biztonságos voltáról
- Kis- és középjavítási műveleteket végez
- Napi karbantartási műveleteket végez
- Üzemzavarok okát, javítási igényét felméri
- Gondoskodik a keletkező por csökkentéséről
- Közreműködik a jövesztő- és rakodógépek szerelésénél
- Menetlevelet, üzemviteli lapot vezet
- Törő-, osztályozó berendezést működtet
- Szállító útvonalakat portalanít
- Szállító berendezéseket beállít, átépít, áthelyez
- Berendezéseket tisztít
- Üzemzavart hárít el

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Jövesztőgépek
- B Keletkező por káros hatása elleni védekezés
- C Lerakógépek
- C Osztályozó berendezések
- B Szállítógépek, -berendezések
- B Tológépek
- A Törő-, osztályozógépek, berendezések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Gépi, kézi karbantartó eszközök használata
- 3 Lakatos- és fémipari szerszámok használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Erős fizikum
- Precizitás

Társas kompetenciák:

Kollektív munkavégzés

Módszerkompetenciák:

Szabályok betartása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0023-11 Logisztikai és karbantartási tervezés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Anyagmozgató pályát épít

A berendezések javítására és karbantartására tervet készít

Logisztikai feladatokat old meg, anyagokat és eszközöket igényel

Termékkészletet minősít és nyilvántart

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

D Általános és bányagéptani anyag- és gyártásismeret

C Anyag-, eszközszükségleti számítások

D Javítóanyagok

D Karbantartó anyagok

D Kompresszorok, pneumatika

C Lakatosipari ismeretek

D Nyilvántartási szabályok

C Szállítási ismeretek

B Tértfogatok mérése, becslése, számítása

C Üzem- és kenőanyagok

B Vezérlő-, irányító berendezések

D Vízgépek, hidraulika

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

4 Figyelemfelkeltő ábrák, utasító, tiltó jelképek, egyezményes jelek értelmezése

3 Köznyelvi és szakmai szöveg alkalmazása szóban és írásban

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerben történő munkavégzés

Logikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0024-11 Kőbányászat, ásványelőkészítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Terméket deponál

Kőzetrepesztési technológiát használ

Mintát analizál

Termelvényt csomagol

Termelvényt dolgoz fel

Termelvényt mos

Termelvényt szelektál

Kőzetanyagot vizsgál

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Aprítás, törés
- C Csomagológépek
- B Hidraulikus jövesztés
- C Keverőgépek
- C Oszályzás
- C Termelvény tárolása
- C Töltőgépek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Kőzetanyag minősítő eszközök használata
- 4 Ásvány-előkészítő gépek kezelése
- 4 Ásvány-előkészítő technológiák alkalmazása

Személyes kompetenciák:

Pontosság

Társas kompetenciák:

Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Komplex feladatok megoldása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****0025-11 Külfejtés****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

- Gépi berendezéseket eltávolít, bányászati létesítményeket lebont
- Vasúti szállítást előkészít
- Munkasíkot alakít ki
- Jövesztési blokkot képez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Külfejtés felhagyása
- C Külfejtés műrevalósága
- C Külfejtés nyitása
- C Külfejtés telepítése
- C Külfejtési rendszerek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek
- 4 Bányászati tevékenységgel összefüggő technológiák

Személyes kompetenciák:

Gyors reagálás

Társas kompetenciák:

Vezetési készség

Módszerkompetenciák:

Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****0026-11 Külszíni bányászat****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

Anyagot mozgat/mozgattat  
Munkaterületet átvész, átad, ellenőriz  
Ásványvagyont mér fel, termelvényt, készletmennyiséget becsül, mér  
Meddőt helyez el, hányófelületet alakít ki  
Fojtást végez  
Fejtés (robbantás) és/vagy munkaterület környezetét figyel  
Geodéziai, földmérő műszereket használ  
Biztonságos rézsűket, munkasíkokat alakít ki  
Felszíni vízelvezetést alakít ki  
Művelési határokat, tevékenységi területeket jelöl ki  
Termelő berendezéseket és/vagy munkaeszközöket választ ki  
Külvízvédelmi létesítményeket épít  
Letakarítást hajt végre  
Mintát vesz  
Növényzetet irt, lefedést végez, letermeli a humuszt, területet víztelenít  
Szelvényez  
Térképet olvas  
Vázlatokat készít, helyszínrajzot állít össze  
Humuszt visszaterít, rézsűket füvesít, fásít  
Munkavégzéshez kapcsolódó műveletet, technológiai utasítást tanulmányoz

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Geodéziai mérések
- C Használatos kéziszerszámok
- C Humusz és fedőréteg
- D Káros szeizmikus hatások elleni védekezés
- B Kitűzés
- B Külfejtési művelési technológiák
- C Mesterséges terepalakulatok
- B Minőségmérés, minőség meghatározás
- D Optikai- és mérőeszközök
- C Rekultivációs feladatok
- C Robbantóanyagok
- C Üzemi robbanóanyag szállítás
- B Talajtolás, nyesés
- C Természetes terepalakulatok
- B Tömegadatok számítása, becslése
- C Útépités
- D Jelzőanyagok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kitűzési vázlatok olvasása, készítése
- 5 Kitűző eszközök használata
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Tájékozódás
- 4 Terepvázlatok, metszetek, helyszínrajzok olvasása, értelmezése
- 4 Bányászati tevékenységgel összefüggő jelképek

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Összehangolt tevékenység

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság

<b>A 31 544 03 0010 31 01 azonosító számú Kőbányász, ásvány-előkészítő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0016-11	Bányászati közös feladatok I.
0017-11	Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.
0019-11	Bányagépek működtetése, karbantartása I.
0023-11	Logisztikai és karbantartási tervezés
0024-11	Kőbányászat, ásványelőkészítés
0026-11	Külszíni bányászat

<b>A 31 544 03 0010 31 02 azonosító számú Külfejtéses bányaművelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0016-11	Bányászati közös feladatok I.
0017-11	Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.
0019-11	Bányagépek működtetése, karbantartása I.
0023-11	Logisztikai és karbantartási tervezés
0025-11	Külfejtés
0026-11	Külszíni bányászat

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0016-11 Bányászati közös feladatok I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkavédelemi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0017-11 Ásványi anyag kitermelő és mozgató gépek kezelése I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Bányagépészeti és villamosságtani alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli



Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Geológiai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 40%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0019-11 Bányagépek működtetése, karbantartása I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Törő-, osztályozó-, szállító- és egyéb gépek kezelése, karbantartása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Bányászati gépek szerkezete, működése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0023-11 Logisztikai és karbantartási tervezés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Karbantartási terv összehangolása üzemeltetési utasítás alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Anyag-, eszközismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 40%

### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0024-11 Kőbányászat, ásványelőkészítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Külfejtési műveletek, ásvány-előkészítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0025-11 Külfejtés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Ásványvagyon meghatározása, becslése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0026-11 Külszíni bányászat**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Geodéziai mérés, kitűzés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Külfejtési műveletek, munkafolyamatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 70%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 544 03 0010 31 01 azonosító számú, Kőbányász, ásvány-előkészítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 20

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 15

5. vizsgarész: 10

7. vizsgarész: 20

A 31 544 03 0010 31 02 azonosító számú, Külfejtési bányaművelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 20

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 15

6. vizsgarész: 10

7. vizsgarész: 20

### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

Az elágazásokhoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0016-06 modult, felmentést kaphat a 0016-11 modul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0017-06 modult, felmentést kaphat a 0017-11 modul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0019-06 modult, felmentést kaphat a 0019-11 modul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0023-06 modult, felmentést kaphat a 0023-11 modul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0024-06 modult, felmentést kaphat a 0024-11 modul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0025-06 modult, felmentést kaphat a 0025-11 modul teljesítése alól.  
Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0026-06 modult, felmentést kaphat a 0026-11 modul teljesítése alól.

## 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kőbányász, ásvány-előkészítő	Külfejtéses bányaművelő
Kotrógép	X	X
Szállítószalag	X	X
Szállító jármű	X	X
Csővezeték	X	X
Szivattyú	X	X
Hányóképző gép	X	X
Tolólapos dózer	X	X
Darus dózer	X	X
Földnyeső	X	X
Vontató	X	X
Homlokrakodó	X	X
Darus kocsi	X	X
Villamos energiaellátás berendezései	X	X
Villamos berendezések	X	X
Törőberendezések	X	X
Osztályozó berendezések	X	X
Hidraulikus és pneumatikus berendezések	X	X
Porlekötő berendezések	X	X
Fűrőberendezések	X	X
Egyéni védőeszközök	X	X
Tűzoltó eszközök	X	X
Emelő berendezések	X	X
Kötelek, függesztő eszközök	X	X
Anyagmozgató eszközök	X	X
Biztonságtechnikai eszközök	X	X
Villamos kézi kisgépek	X	X
Kézi szerszámok	X	X
Üzem- és kenőanyagok	X	X

10. Az R. 2. számú mellékletében a Szerkezetlakatos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

**SZERKEZETLAKATOS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 24 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Szerkezetlakatos

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkezetlakatos		
		Azonosítószám:	31 521 24 0100 31 01
		Megnevezés:	Lemezrakatos

3.2	Szerkezetlakatos-elágazások	Nincsenek	
-----	-----------------------------	-----------	--

3.3	Szerkezetlakatos- ráépülés	Nincs	
-----	----------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7421

5. Képzés maximális időtartama:

Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos
Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos
Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos
Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Szerkezetlakatos

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%  
(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Lemezlakatos**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy
- Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:  
Óraszám: 1000

3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7421	Lakatos

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Műszaki rajzok és leírások alapján alkatrészt gyárt, alakít, javít  
 Oldható és nemoldható kötéseket készít, szerel és bont  
 Könnyű és nehézfém szerkezetek műhelyszintű előgyártását és a szerkezetek összeállítását végzi  
 A műszaki rajzok alapján helyszíni szerelést végez  
 A munkavégzése során használatos dokumentációkat az előírásoknak megfelelően kezeli  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat és a magasban végzett tevékenységekre vonatkozó szabályokat

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 03 0000 00 00	Építő- és szállítógép-szerelő
31 582 10 1000 00 00	Épületlakatos
31 521 11 1000 00 00	Hegesztő

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyag tárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

##### Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság

## Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körütekintés, elővigyázatosság

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

#### **6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

#### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

##### **Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat
- Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisépéses fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
- Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez
- Egyszerű alkatrészeiről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez
- Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
- Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat
- Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt
- Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
- Gépipari alpméréseket végez
- Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel
- Általános roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez
- Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal
- Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal
- Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel
- Darabol kézi és gépi műveletekkel
- Alakítja a munkadarabot kézi kisépéses eljárásokkal
- Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít
- Korrózióelleni védőbevonatot készít
- Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
- Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

##### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérés utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik

- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméretek mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrozóvédelem alapeljárásai és eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés



Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0220-11 Gépészeti kötési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Általános minőségű hegesztett kötéseket készít kézi ívhegesztéssel
- Általános minőségű kötést készít gázhegesztéssel
- Készít, bont, javít kemény- és lágyforrasztott kötéseket
- Készít, bont, javít, cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
- Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)
- Fémipari alpműveleteket előkészít, elvéggez
- Korrózió elleni védelmet készít kötőelemeken és fémszerkezeteken
- Gyártási és szereléstechológiai folyamatokat értelmez, alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, használata
- B Oldható és nemoldható kötések rajzjelei, ábrázolási módjai
- B Hegesztési rajzjelek értelmezése, varratok ábrázolása
- B Részletrajzok olvasása, értelmezése
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- B Oldható kötések
- B Nemoldható kötések
- A A gázhegesztés biztonsága
- A Az ívhegesztés biztonsága
- A Sajtoló-ponthegesztés biztonsága
- A A hegesztés környezeti hatásai
- A A hegesztés folyamatának és befejezésének tűzvédelmi előírásai
- B Korrózióvédelem alkalmazása
- B Kötőelem táblázatok használata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Gépészeti rajzok olvasása
- 4 Gépészeti részletrajzok olvasása, értelmezése
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

- Szabálykövető magatartás
- Biztos kéztartás
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Lényegfelismerés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6368-11 Magasban végzett lakatos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Betartja és betartatja a magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait  
Értelmezi a munkájához szükséges építésrajzokat, gépészeti rajzokat  
Egyszerűbb vázlatokat készít a beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek rögzítésének, helyének pontos meghatározására  
Magasban végzett szerelési folyamatokat értelmez, végez  
Magassági látványtervet értelmez, alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A magasban végzett munkák sajátos munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai
- A Leesés elleni biztosítás előírásai
- B Munkavégzés szabályai
- C Építésrajzi alapfogalmak, egyszerűbb építészeti részletrajzok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Leesés elleni védelem eszközeinek használata
- 5 Egyéni védőeszközök használata
- 4 Munkavégzési információk kezelése
- 4 Emelési kézjelek alkalmazása

Személyes kompetenciák:

Tériszonymentesség  
Mozgáskoordináció  
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Irányíthatóság  
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Körütekintés, elővigyázatosság  
Lényegfelismerés, lényeglátás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6369-11 Szerkezetlakatos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Célirányos anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait  
Szerel, javít, karbantart egyszerű statikus vázszerkezeteket  
Szerel, javít, karbantart acélszerkezetű szekrénytartókat, teleszkópos elemeket, egyéb főtartókat  
Egyszerű és általános szilárdsági számításokat végez segédletek használatával  
Darabolást végez kézi, gépi eszközökkel, lángvágással  
Összeállítja a leszabott anyagot, hegesztéssel szakaszosan rögzíti  
A vállalati minőségirányítási rendszerből a ráháruló feladatokat ellátja  
Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel, bevontelektródás kézi ívhegesztéssel, fogyóelektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztéssel, argon védőgázos volfrámelektródás ívhegesztéssel  
A roncsolásmentes anyagvizsgálatot elvégzi

A hegesztési hibákat kijavítja  
Összeállított munkadarab terv szerinti ellenőrzését végzi  
Elvégzi a szükséges hőkezelést  
Elvégzi a próbaszerelést  
Elkészíti a durva felületkezelést  
Előírásnak megfelelően elvégzi a végleges felületkezelést  
Szakmailag szemrevételezi a helyszínt  
A terv szerinti tényleges méreteket ellenőrzi  
Elvégzi az elő- és végszerelést (magasban is)  
Vezeti a munkalapokat  
Adatokat szolgáltat a megvalósulási dokumentációhoz  
Az elkészült munkadarabot védőcsomagolással látja el

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Egyszerűbb szilárdsági méretezési eljárások
- C Gyártási és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása
- C Működési jellemzők kiszámítása
- B Hegesztési rajzjelek, varratábrázolások
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, szabadkézi vázlatok készítése
- A Műszaki táblázatok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- D Anyagvizsgálatok
- C Roncsolásmentes anyagvizsgálat
- C Hőkezelés
- C Korróziós tulajdonságok
- B Korrózióvédelem
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Előrajzolás
- B Kézi és kisgépes forgácsolás
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi gépek biztonsági ismeretei
- A Hegesztés biztonsága
- A Lángvágás biztonsága
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
- D Csomagolóanyagok
- D Csomagolástechnika
- C Minőségirányítás
- C Dokumentációs alapismeretek
- C Felületkezelés
- C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Szerelési családfa értelmezése
- 3 Kötések jelképeinek értelmezése
- 5 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 4 Lángvágás
- 5 Hegesztés biztonságos végzése
- 5 Hőkezelés biztonságos végzése

#### 4 Varratképzés vízszintes helyzetekben

##### Személyes kompetenciák:

Térlátás  
Mozgáskoordináció  
Szakmai igényesség

##### Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Határozottság

##### Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Pontosság

#### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6370-11 Lemezlakatos tevékenységek**

#### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

##### **Feladatprofil:**

Lemezterítéket, táblakiosztást meghatároz  
Lemezt vág, darabol  
Lemezt egyenget  
Lemezt hajlít  
Lemezt peremez  
Lemezt lyukaszt  
Lemezt domborít  
Pont- és vonalhegesztést végez  
Speciális lemezkötéseket készít  
Lemezszervezeteket összeállít, szerel  
Lemezlakatos kézi gépeket kezel  
Lemezlakatos kisgépeket kezel  
Lemezlakatos nagygépeket kezel  
Számjegyvezérlésű lemezmegmunkáló gépet kezel  
Lemezszervezeteket felszerel, rögzít  
Egyszerű készüléket, sablont készít szerkezet-összeállításhoz

##### **Tulajdonságprofil:**

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Geometriai méretek kiszámítása
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatok készítése
- A Műszaki táblázatok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- C Műveleti sorrend meghatározása
- C Terítékszámítási és -szerkesztési ismeretek
- C Kiterítések szerkesztésének ismerete
- B Lemeztáblák tulajdonságainak ismerete
- C Készülékkészítési alapismeretek
- B Darabolás kéziszerszámmal, géppel, lángvágóval
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés mechanikus úton és hő bevitellel
- B Lemezalakító gép ismerete
- D CNC gépek ismerete
- B Speciális lemezkötések ismerete
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi gépek biztonsági ismeretei
- A Hegesztőeljárások biztonságtechnikája

- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- A Egyéb hegesztőeljárások környezetkárosító hatása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Információforrások kezelése
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Hosszmértékegységek
- 3 Gyártási és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása
- 3 Geometriai méretek kiszámítása
- 5 Hegesztés biztonságos végzése
- 4 Lemezkötések létesítése

Személyes kompetenciák:

- Térlátás
- Szabálykövetés
- Szakmai igényesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körültekintés, elővigyázatosság

<b>A 31 521 24 1000 00 00 azonosító számú, Szerkezetlakatos megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
6370-11	Lemezlakatos tevékenységek
6368-11	Magasban végzett lakatos feladatok
6369-11	Szerkezetlakatos feladatok

<b>A 31 521 24 0100 31 01 azonosító számú, Lemezlakatos megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
6370-11	Lemezlakatos tevékenységek

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

## 2. A szakmai vizsga részei

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0220-11 Gépészeti kötési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Oldható és nem oldható kötések készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6370-11 Lemezlakatos tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Térbeli lemezszerkezet készítése és összeállítása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 150 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6368-11 Magasban végzett lakatos feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6369-11 Szerkezetlakatos feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerkezetépítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 200 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szerkezetlakatos szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 20%

3. feladat 20%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 521 24 1000 00 00 azonosító számú, Szerkezetlakatos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 25

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 5

6. vizsgarész: 35

A 31 521 24 0100 31 01 azonosító számú, Lemezlakatos megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	5
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	50

A 31 521 24 1000 00 00 azonosító számú, Szerkezetlakatos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 31 521 24 0100 31 01 azonosító számú, Lemezlakatos megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

5. vizsgarész:	15
6. vizsgarész:	85

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0110-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0110-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0220-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0220-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Szerkezetlakatos	Lemezlakatos
Lakatos kéziszerszámok	X	X
Elektromos kisgépek	X	X
Hegesztés eszközei	X	X
Hőkezelés eszközei	X	
Mérő- és ellenőrző eszközök	X	X
Anyagmozgató eszközök	X	X
Stabil megmunkálógépek	X	X
Rögzítőelemek	X	
Hajlítógép	X	X
Hengerítőgép	X	X
Szerszámgépek	X	
Táblaolló	X	X
Állványok	X	
Egyéni védőeszközök	X	X
Korrózió elleni védekezés eszközei	X	X

## VII. EGYEBEK



Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

11. Az R. 2. számú mellékletében a Szerszámkészítő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**SZERSZÁMKÉSZÍTŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 521 08 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Szerszámkészítő

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés		
		Azonosítószám:	33 521 08 0100 31 01
		Megnevezés:	Szikraforgácsoló

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7422

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Szerszámkészítő	2	2300

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Szerszámkészítő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:	–
Előírt gyakorlat:	–
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Szikraforgácsoló**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. A képzés maximális időtartama: Szakképzési évfolyamok száma: Óraszám:	- 650
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7422, 7423	Szerszámkészítő, Forgácsoló

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Méréseket, vizsgálatokat végez, ellenőriz  
 Szerszám-/készülékalkatrészt gyárt, alakít, javít  
 Szerszámot, készüléket készít, szerel, próbál  
 Szerszám- és készülékelemeket hőkezel  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Vállalkozási adminisztrációt és minőségbiztosítási feladatokat végez

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 22 0000 00 00	Öntészeti mintakészítő
54 520 01 0000 00 00	Gépipari minőségellenőr
31 521 09 1000 00 00	Gépi forgácsoló
31 521 02 0000 00 00	CNC-forgácsoló
54 521 01 0000 00 00	Gépgyártástechnológiai technikus

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

A munkaterület és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki  
 Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat  
 Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában  
 Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban  
 Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok

- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat
- Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisépés fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
- Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez
- Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez
- Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
- Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat
- Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő
- Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
- Gépipari alpméréseket végez
- Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel
- Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez
- Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal
- Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal
- Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel
- Darabol kézi és gépi műveletekkel
- Alakítja a munkadarabot kézi kisépés eljárásokkal
- Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít
- Korrózióelleni védőbevonatot készít
- Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
- Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérés utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámjai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés
- C Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kiségek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6344-11 Anyagvizsgálatok és geometriai mérések**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti a gépészetben használt anyagokat vizsgálatra
- Célirányos roncsolásos anyagvizsgálatokat végez üzemi és laborkörülmények között önállóan
- Célirányos roncsolásmentes anyagvizsgálatokat végez üzemi és laborkörülmények között önállóan
- Technológiai anyagvizsgálatokat végez
- Geometriai méréseket végez nagy pontosságú mechanikai, optikai és elektronikus mérőeszközökkel
- Felületi érdességet ellenőriz és mér, érdesség mérő eszközökkel
- Méreteket ellenőriz idomszerrel
- A kész munkadarabok geometriai méreteinek végellenőrzését végzi
- A mérési eredményeket értékeli, dokumentálja
- Tanulmányozza és értelmezi a gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Az ipar területén használatos nemfémes anyagok, eredetük, tulajdonságaik, jellemző felhasználási területeik
- C Az iparban használatos fémek fizikai, kémiai, mechanikai, technológiai tulajdonságai
- B Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfémötvözetek
- C Szabványos színesfémötvözetek
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- D Az anyagok mikro szerkezetének és tulajdonságainak kapcsolata

- C Ötvöző anyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Nemfemes anyagok
- C Anyagvizsgálatok elmélete
- B Mérőeszközök, mérési segédeszközök ismerete
- A Mechanikai hossz- és átmérő mérések
- A Alakhúság és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése
- C Mérés optikai mérőeszközökkel
- A Mérés idomszerekkel
- C Felületi érdesség mérése
- B Mérési eredmények elemzése, grafikus ábrázolása
- C Sorozatmérés eszközei, alkalmazásuk
- C Mérőlapok, termékkísérő lapok, bárcák, feliratozás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Roncsolásos anyagvizsgálatok
- 3 Roncsolásmentes anyagvizsgálatok
- 3 Technológiai vizsgálatok
- 5 Gépipari mérőeszközök használata
- 4 Összetett méret-, alak- és helyzetmérés
- 4 Mérési jegyzőkönyv készítése

Személyes kompetenciák:

- Kézgyesség
- Döntésképesség
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6367-11 Szerszám- és készülékgyártás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat
- Értelmezi a pneumatikus, hidraulikus hajtásokat
- Pneumatikus és hidraulikus irányításokat felépít és tesztel
- Pneumatikus, hidraulikus, villamos méréseket, ellenőrzést végez
- Munkahengereket beállít
- Elektro-pneumatikus egységeket kezel
- Egyszerű vezérlési, szabályozási hibákat állapít meg
- Egyszerűbb hiba esetén elvégzi a javítást
- Hagyományos gépi forgácsoló technológiákat alkalmaz
- A különböző technológiákhoz megfelelő szerszámot, gépet kiválaszt
- Megfelelő munkadarab és szerszám befogási lehetőségeket alkalmaz
- Az alapvető forgácsolási paraméterek közötti összefüggéseket alkalmazza, azokkal egyszerű számításokat végez
- Műszaki táblázatokat használ
- Rajzos és szöveges gyártástechnológiai dokumentációkat értelmez
- Alkatrészrajzot, szabadkézi vázlatrajzot készít egyszerűbb alkatrészekről
- Megtervezi az egyszerűbb alkatrészek forgácsolási folyamatát
- Műveleti sorrendtervet készít
- Kiválasztja a szükséges mérő és ellenőrző eszközöket, védőfelszereléseket

Alkalmazza a megfelelő mérési eljárásokat  
 CNC-gépek működőképességét ellenőrzi  
 A szerszámokhoz, műveletekhez megadott technológiai paramétereket ellenőrzi  
 Egyszerű CNC megmunkáló programot ír  
 CNC-gépet kezel, beállít  
 CNC gépen elvégzi a gépi megmunkálásokat  
 Szükség esetén beavatkozik a gép működésébe, esetleg megszakítja a program futását  
 Kitölti a gyártmánykísérő lapot, dokumentálja a gyártást  
 Elvégzi a gépkönyv által előírt napi karbantartási feladatokat  
 Egyetemes készülékelemeket gyártmánykatalógusból kiválaszt  
 Speciális készülékelemeket legyárt  
 Összeállítási rajzokat értelmez, azok alapján készülékeket összeállít, összeszerel  
 A hidegalakító és melegalakító technológiák alapvető számításait elvégzi  
 Előgyártmányt kiválaszt  
 Anyagszükségletet meghatároz  
 Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket  
 Az alakító szerszámok aktív és passzív elemeit legyártja  
 Gépi megmunkálásokat végez, végeztet  
 Összeállítási rajzot olvas  
 Összeállítási rajz alapján ellenőrzi a szerelhetőséget  
 Szerelési sorrendtervet készít  
 Kiválasztja a szabványos elemeket  
 Kézi finommegmunkálásokat végez  
 Felkészíti a megmunkáló felületeket  
 Gépészeti kötőmódokat alkalmaz  
 Összetett alak- és helyzetméréseket végez  
 Elvégzi a mozgó szerszámfél megvezetéséhez szükséges kiöntést, sajtolást  
 Szikraforgácsoló programot ír, használ  
 Műszaki rajzokat értelmez  
 Finommegmunkálási eszközöket gyárt  
 Beállítja a munkadarabot, nullpontot vesz fel  
 Szikraforgácsol  
 Gyártmányt mér, ellenőrzi, korrekciót végez, dokumentál  
 Kiválasztja a megfelelő hőkezelési eljárást  
 Meghatározza a hőkezelési paramétereket  
 Kiválasztja a hőkezeléshez szükséges segédanyagokat  
 Táblázat alapján hűtőközeget és lehűtési módot választ  
 Szerszámacélok hőkezelését elvégzi  
 Betartja a munkabiztonsági, balesetelhárítási szabályokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- B Síkmértani szerkesztések
- A Ábrázolási módok
- A Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Pneumatikai alapfogalmak, alapismeretek
- C Hidraulikai alapfogalmak, alapismeretek
- C Villamossági alapfogalmak, alapismeretek
- A Hidraulikus, pneumatikus és villamos kapcsolási rajzok értelmezése
- B Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutató használata
- B Gépipari termékkatalógus használata
- B Fémipari szabványok, táblázatok használata
- B Mértékegységek
- B Anyagfajták, anyagszabványok



- B Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- A Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- A Hideg- és melegalakító, ötvözetlen, ötvözött és erősen ötvözött szerszámacélok
- B Segédanyagok
- A Előgyártmány kiválasztási szempontjai
- B Előgyártmány gyártási technológiák
- B Kiöntőgyanták
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- A Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- A Szögek mérése és ellenőrzése
- A Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Kötőgépelemek, kötések
- B Rugók
- B Vezetékek
- A Forgácsológépek ismerete
- B Oldható kötések jellemzői
- B Nem oldható kötések jellemzői és készítésének technológiája, berendezései, eszközei
- B Képlékenyalakítások gépi berendezései, szerszámai, működési jellemzők
- B Lemezalakítások szerszámainak, gépi berendezéseinek ismerete, működésük erőtani viszonyai
- B A hidegalakítás fogalma, változatai, eszközei, főbb paraméterei
- A Hidegalakító technológiák alapvető számításai
- A Kisgépek ismerete
- B Gyártástechnológiai ismeretek
- B Bázismegválasztás szempontjai, bázisváltási műveletek
- A MKGSI rendszer
- A Helyzetmeghatározás, szabadságfokok
- A Készülékek feladata, fajtái
- A Szabványos és legyártott készülékelemek
- A Kézi anyagalakítások, megmunkálások
- A Esztergálás
- A Marás
- A Fúrás, furatmegmunkálások
- A Kösörülés
- A Forgácsolási paraméterek közötti összefüggések
- A Egyszerűbb forgácsolástechnológiai számítások
- A Gépi forgácsolószerszámok ismerete
- A CNC technológiák
- A CNC megmunkálógépek
- B CNC programok
- A Egyszerű hosszmerések
- A Összetett alak- és helyzetvizsgálatok
- B Keménységmérés
- A Aktív elemek gyártása
- A Passzív elemek gyártása
- C Hegesztés
- A Alapszerszám szerelése
- A Perifériák szerelése
- B Szikraforgácsolási ismeretek
- B Hőkezelések ismerete
- B Szerszámacélok hőkezelése
- A Munkavédelmi, érintésvédelmi, balesetelhárítási ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Gépészeti alkatrészrajz készítése

- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki táblázatok kezelése
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Hagyományos gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek kezelése
- 5 CNC forgácsoló gépek kezelése
- 4 Szikraforgácsoló gépek kezelése
- 4 Hőkezelések eszközeinek, berendezéseinek használata
- 5 Egyszerű alkatrészek gyártásához műveleti sorrendterv készítése
- 5 Készülékek, szerszámok összeépítéséhez szerelési sorrendterv készítése
- 4 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Gépipari mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6345-11 Szerszámok és készülékek üzemeltetése, karbantartása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Munkadarabrajzot és összeállítási rajzot elemez
- Hideg- és melegalakító szerszámgépek felépítését, működését tanulmányozza, vizsgálja
- Felszereli a szerszámot a működtető gépre
- Beállítja a működéshez szükséges méreteket
- Összekapcsolja a perifériákat a szerszámmal
- Beállítja a szerszám hidraulikus/pneumatikus működtető berendezéseit
- Felszereli és beállítja az érzékelő pozicionáló egységeket
- Beállítja a sávadagolás léptetés értékét
- Beállítja a rugóerőket
- Felszereli és beállítja a szerszám temperáló berendezéseit
- Felfűti a szerszámot
- Nyomás és térkitöltési próbát végez
- Ellenőrzi a zárófelületeket
- Szükség szerint korrigálja a hőmérsékletet
- Beállítja az ütemidőt
- Működteti a gépet és a szerszámot
- Biztonságtechnikai berendezéseket tanulmányoz és ellenőriz
- Betartja a biztonságos munkavégzés szabályait
- A szerszámminősítés szakaszait, folyamatát vizsgálja
- Alkatrészrajzot és összeállítási rajzot elemez
- Szerszámházakat, szerszámelemeket minősít
- Szerszámokat vizsgál, minősít
- A minősítés során felmerülő hibákat korrigálja
- Ellenőrzi a funkcionális és biztonságos működtetést
- Szerszám/készülék próbát végez
- Felszereli és beállítja a szerszám biztonságtechnikai berendezéseit
- Terhelés nélküli összejáratást végez
- Üzemszerű körülmények között próbadarabokat gyárt
- Próbadarabokat ellenőriz
- Szükség szerint paramétereket korrigál

Szerszámot első munkadarab alapján minősít  
 Minősítéshez kisszeriás próbagyártást végez  
 Próbagyártást kiértékel és dokumentál  
 Szerszámot minősít az első javításig elkészült darabszám alapján  
 A szerszámkísérő lap tartalmát megvizsgálja  
 Minősített szerszámot átad  
 Szerszámkarbantartás folyamatában részt vesz  
 Üzemközbeni karbantartást végez  
 Sorozatgyártás befejezése utáni karbantartást végez  
 Szerszámjavítás folyamatát végzi  
 Hidegalakító és térformázó szerszámokon hibaokot tár fel  
 Szerszámokat javít, hibaokokat megszüntet  
 Vágóeleket élez  
 Törött elemeket cserél  
 Perselyezést, betétezést végez  
 Vágóeleket felrakó hegesztéssel javít  
 Felületet javít fémszórással  
 Szerszámot javít fémgittel  
 Dokumentáció alapján szerszámot ellenőriz, beállít  
 Szerszámelemeket ellenőriz, beállít  
 Működéshez szükséges alapparamétereket beállít  
 Méréseket végez  
 Korrekciókat végez  
 Terhelés nélküli összejáratást végez  
 Mérési jegyzőkönyvet készít  
 Feltünteti a szerszámon az azonosító jelöléseket  
 Optimalizálja és átadja a szerszámot/készüléket  
 Szerszámkísérő lapot kiállít  
 Előkészíti a szerszám/készülék átadását, csomagolását  
 Beállítással, átadással kapcsolatos dokumentációt készít  
 Specifikus munkahelyi feladatokat elvégez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- A Ábrázolási módok
- A Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Diagramok olvasása, értelmezése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata
- B Gépipari termékkatalógus (szerszám, anyag, gépelem) használata
- B Fémipari szabványok, táblázatok használata
- B Mértékegységek
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- B Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- A Hideg és melegalakító, ötvöztelen, ötvözött és erősen ötvözött szerszámacélok
- B Segédanyagok
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- A Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- A Szögek mérése és ellenőrzése
- A Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- A Szerszámgépek felszerszámozási, készülékezési jellemzői
- B Egyéb sablonok, helyzetbiztosító készülékek jellemzői
- B Képlékenyalakítás gépi berendezéseinek szerkezeti kialakítása, működési jellemzői
- B Kivágás, sajtolás szerszámainak, gépi berendezéseinek működése, erőtani viszonyai
- B A hidegalakítás fogalma, változatai, eszközei, főbb paraméterei
- A Kiségek ismerete
- B Szerszámacélok hőkezelési ismeretei

- B Gyártástechnológiai ismeretek
- B Keménységmérés
- A Szerszám/készülék próbája
- B Szerszám/készülék javítása, karbantartása, felújítása
- A Képlékenyalakítás gépi berendezéseinek munkabiztonsági jellemzői
- A Alapszerszám szerelése
- A Perifériák szerelése
- B Villamos érintésvédelmi ismeretek
- C Hulladékkezelési ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki táblázatok kezelése
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek kezelése
- 4 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0058-11 Szikraforgácsoló feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat
- Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat
- Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
- Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít
- Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, személyi védőfelszereléseket
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
- Készít, bont, javít, cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket
- Megmunkáló programot ír szikraforgácsolásra
- Legyártja a finommegmunkálás eszközeit
- Előgyártmányt készít
- Készre munkálja az elektródát
- Szikraforgácsol
- Gépipari alpméréseket végez
- Végez alak- és helyzetpontossági méréseket általános eszközökkel

## Közreműködik minőségbiztosítási feladatok megvalósításában

### Tulajdonságprofil:

#### Szakmai kompetenciák:

##### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- B Síkmértani szerkesztések
- A Ábrázolási módok
- A Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatás használata
- B Gépipari termékkatalógus használata
- B Fémipari szabványok, táblázatok használata
- B Mértékegységek
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- B Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- A Szabványos ipari vasötvözetek
- A Hideg- és melegalakító, ötvöztelen, ötvözött és erősen ötvözött szerszámacélok
- B Segédanyagok
- A Előgyártmány kiválasztási szempontjai
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- A Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- A Szögek mérése és ellenőrzése
- A Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Kötőgépelemek, kötések
- B Gyártástechnológiai ismeret
- A CNC-gép kezelése és alapszintű programozása
- A Szikraforgácsolás
- A Egyszerű hosszmerések
- A Összetett alak- és helyzetvizsgálatok
- A Aktív elemek gyártása
- B Szerszám javítása, karbantartása, felújítása
- B Villamos érintésvédelmi ismeretek
- C Hulladékkezelési ismeretek

##### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki táblázatok kezelése
- 5 Szerelőszerszámok és kisgépek használata
- 4 Szikraforgácsoló gép kezelése
- 4 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Egyéb mérőeszközök használata

#### Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság

#### Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Figyelem-összpontosítás  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0285-11 Szerszámkészítő kiegészítő I. a szikraforgácsolóknak részére**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal  
Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal  
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal  
Készít egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési tervet  
Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt  
Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel  
Készít, bont, javít, cserél nem oldható kötéseket  
Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket  
Szerel sikló- és gördülő ágyazásokat  
Szerel mozgás átalakító elemeket  
Darabol kézi és gépi műveletekkel  
Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel  
Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel  
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket  
Anyagszükségletet, előgyártmányt meghatároz, kiválaszt  
Szerelési dokumentációt összeállít  
Megtervezi az adott alkatrész gyártástechnológiáját  
Elvégzi a gépi megmunkálásokat  
Kiválasztja a szabványos elemeket  
Összeállítási rajz alapján ellenőrzi a szerelhetőséget  
Mérőeszköz ellenőrzést végez  
Összetett alak- és helyzetméréseket végez  
A mérési eredményeket jegyzőkönyvbe foglalja  
Feltünteti az alkatrészek az előírt azonosító adatokat  
Legyártja a finommegmunkálás eszközeit  
Előgyártmányt készít  
Készre munkálja az elektródát  
Felcsiszolja a megmunkáló felületeket  
Elkészíti a szerszám formaadó és passzív elemeit  
Összeépíti a szerszámelemeket  
Szerelési sorrendtervet készít  
Összeállítási rajz alapján elvégzi az összeépítést  
Elvégzi a mozgó szerszámfél megvezetéséhez szükséges kiöntést, sajtolást  
Beállítja a működéshez szükséges méreteket  
Összekapcsolja a perifériákat a szerszámmal  
Beállítja a szerszám működtető berendezéseit  
Felszereli és beállítja az érzékelő pozicionáló egységeket  
Felszereli és beállítja a szerszám temperáló berendezéseit  
Felfűti a szerszámot  
Működteti a szerszámot  
Optimalizálja és átadja a szerszámot  
A minősítés során felmerülő hibákat korrigálja  
Előkészíti a szerszám átadását, csomagolását  
Karbantartást, javítást, felújítást végez  
Elvégzi a szerszámok megbontását, szétszerelését  
A felhasználói tapasztalatok alapján megállapítja a hibákat  
Meghatározza a javítandó, illetve a cserélendő szerszámelemeket  
Jóváhagyatja a javasolt módosításokat  
Kiválasztja a hőkezeléshez az esetlegesen szükséges segédanyagokat

Kiválasztja a megfelelő hőkezelési eljárást  
 Meghatározza a technológiának megfelelően a munkadarab felmelegítésének és hűtési tartásának időtartamát  
 Esetenként levédi az anyagot agyaggal és edződobozba csomagolással  
 Kiválasztja a hűtőközeg fajtáját és a lehűtés módját  
 Berakja a darabokat a kemencébe és célszerűen elrendezi a rostélyon  
 Kialakítja a felhevítési lépcsőket  
 Hőntartja a felhevített munkadarabot méretének, vastagságának megfelelő időtartamban  
 Hagyományos hőkezelő berendezés esetén kiszedi a kemencetérből a munkadarabot  
 Lágítás során lehűti a munkadarabot a kemencével együtt  
 Edzés és nemesítés során lehűti a munkadarabot a megfelelő hűtőközeg alkalmazásával  
 Kéregítés során lehűti a munkadarabot a hőálló dobozzal együtt  
 Edzés során feszültségmentesíti a munkadarabot  
 Nemesítés során megeresztli a munkadarabot

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- B Síkmértani szerkesztések
- A Ábrázolási módok
- A Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutató használata
- B Gépipari termékkatalógus használata
- B Fémipari szabványok, táblázatok használata
- B Mértékegységek
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- B Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- A Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- A Hideg- és melegalakító, ötvöztelen, ötvözött és erősen ötvözött szerszámacélok
- B Segédanyagok
- A Elő-, és félgyártmány kiválasztási szempontjai
- B Előgyártmány gyártási technológiák
- B Kiöntőgyanták
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- A Hosszmérések mérése és ellenőrzése
- A Szögek mérése és ellenőrzése
- A Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Kötőgépelemek, kötések
- B Rugók
- B Bütykös és karos mechanizmusok
- B Vezetékek
- B Forgácsológépek ismerete
- B Oldható kötések jellemzői
- B Nemoldható kötések jellemzői és készítésének technológiája, berendezései, eszközei
- B Képlékenyalakítás gépi berendezéseinek szerkezeti kialakítása, működési jellemzői
- B Kivágás, sajtolás szerszámainak, gépi berendezéseinek működése, erőtani viszonyai
- B A hidegalakítás fogalma, változatai, eszközei, főbb paraméterei
- A Kisgépek ismerete
- B Szerszámacélok hőkezelési ismeretei
- B Gyártástechnológiai ismeret
- B Bázismegválasztás szempontjai, bázisváltási műveletek
- A Kézi anyagalakítás
- A Esztergálás
- A Marás

- A Fúrás
- A Köszörfülés
- A Egyszerű hosszmerések
- A Összetett alak- és helyzetvizsgálatok
- B Keménységmérés
- A Aktív elemek gyártása
- A Passzív elemek gyártása
- B Hegesztés
- A Alapszerszám szerelése
- A Perifériák szerelése
- B Szerszámjavítás, -karbantartás, -felújítás
- B Villamos érintésvédelmi ismeretek
- C Hulladékkezelési ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki táblázatok kezelése
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek kezelése
- 5 Egyszerű alkatrészek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési terv készítése
- 4 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0361-11 Szerszámkészítő kiegészítő II. a szikraforgácsológépek részére**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Nyomás és térkitöltési próbát végez
- Ellenőrzi a zárófelületeket
- Ellenőrzi a funkcionális és biztonságos működést
- Felszereli és beállítja a szerszám biztonságtechnikai berendezéseit
- Szerszám/készülék próbát végez
- Terhelés nélküli összejáratást végez
- Üzemszerű körülmények között próbadarabokat gyárt
- Beállítja a sávadagolás léptetés értékét
- Beállítja a rugóerőket
- Szükség szerint korrigálja a hőmérsékletet
- Beállítja az ütemidőt
- Ellenőrzi a próbadarabokat



Szükség szerint korrigálja a paramétereket  
Folyamatos próbagyártást végez a minősítéshez  
Kiértékeli a próbagyártás tapasztalatait

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Géprajzi alapfogalmak
- B Síkmértani szerkesztések
- A Ábrázolási módok
- A Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutató használata
- B Gépipari termékkatalógus használata
- B Fémipari szabványok, táblázatok használata
- B Mértékegységek
- B Anyagfajták, anyagszabványok
- B Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- A Hideg- és melegalakító, ötvöztelen, ötvözött és erősen ötvözött szerszámacélok
- B Segédanyagok
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- A Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- A Szögek mérése és ellenőrzése
- A Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- A Szerszámgépek felszerszámozási, készülékezési jellemzői
- B Egyéb sablonok, helyzetbiztosító készülékek jellemzői
- B Képlékenyalakítás gépi berendezéseinek szerkezeti kialakítása, működési jellemzői
- B Kivágás, sajtolás szerszámainak, gépi berendezéseinek működése, erőtani viszonyai
- B A hidegalakítás fogalma, változatai, eszközei, főbb paraméterei
- A Kisgépek ismerete
- B Szerszámacélok hőkezelési ismeretei
- B Gyártástechnológiai ismeretek
- B Keménységmérés
- A Szerszám/készülék próbája
- B Szerszám/készülék javítása, karbantartása, felújítása
- A Képlékenyalakítás gépi berendezéseinek munkabiztonsági jellemzői
- B Hulladékkezelési ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki táblázatok kezelése
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek kezelése
- 4 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Áttekintő képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

<b>A 33 521 08 1000 00 00 azonosító számú, Szerszámkészítő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6344-11	Anyagvizsgálatok és geometriai mérések
6367-11	Szerszám- és készülékgyártás
6345-11	Szerszámok és készülékek üzemeltetése, karbantartása

<b>A 33 521 08 0100 31 01 azonosító számú, Szikraforgácsoló megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6344-11	Anyagvizsgálatok és geometriai mérések
0058-11	Szikraforgácsoló feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 50%

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6361-11 Gépészeti alapozó feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 100%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6344-11 Anyagvizsgálatok és geometriai mérések**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkadarab roncsolásos és roncsolásmentes anyagvizsgálati mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Összetett méret-, alak-, helyzetellenőrzési feladat elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 40%
- 2. feladat 60%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6367-11 Szerszám- és készülékgyártás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerszám/készülékelemek gyártása, összeszerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 380 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gyártási sorrendterv készítés a gyakorlati feladathoz a technológiai adatok megadásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 70%
- 2. feladat 30%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6345-11 Szerszámok és készülékek üzemeltetése, karbantartása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerszám/készülék próbája, hiba okok feltárása, a képzőhely által biztosított szerszámot, készüléket bevizsgál, minősít

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szerszám- és készülékgyártás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 40%

## **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **0058-11 Szikraforgácsoló feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tömb szikraforgácsológép beállítása, kezelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Huzal szikraforgácsológép programozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Összetett méret-, alak-, helyzetellenőrzés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Elektróda készre munkálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 30%

3. feladat 20%

4. feladat 20%

## **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **0285-11 Szerszámkészítő kiegészítő I. a szikraforgácsológép részére**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerszám/készülékelemek gyártása, összeszerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 420 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gyártási sorrendterv készítése a gyakorlati feladathoz a technológiai adatok megadásával  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 70%
- 2. feladat 30%

**8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0361-11 Szerszámkészítő kiegészítő II. a szikraforgácsolók részére**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerszám/készülék próbája, hiba okok feltárása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szakmai számítások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szerszám- és készülékgyártás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 60%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 20%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 33 521 08 1000 00 00 azonosító számú, Szerszámkészítő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 5
- 2. vizsgarész: 25
- 3. vizsgarész: 20
- 4. vizsgarész: 30
- 5. vizsgarész: 20

A 33 521 08 0100 31 01 azonosító számú, Szikraforgácsoló megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 20
- 6. vizsgarész: 70

A 33 521 08 1000 00 00 azonosító számú, Szerszámkészítő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 521 08 0100 31 01 azonosító számú, Szikraforgácsoló megnevezésű részsakképesítéssel rendelkezik

- 7. vizsgarész: 70
- 8. vizsgarész: 30

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0058-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0058-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0110-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0110-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0285-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0285-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0361-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0361-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -**

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Szerszámkészítő	Szikraforgácsoló
<b>Megmunkálógépek:</b>		
Marógép	X	
Esztergagép	X	
Sík-, fazonköszörű (szerszámköszörű)	X	
Helyzetfúró	X	
Huzalszikra	X	X
Tömbös szikra	X	X
Palástköszörű	X	
Fűrészgép	X	
Fúrógépek	X	
<b>Mérőeszközök:</b>		
Tolómérők	X	X
Mikrométer	X	X
Mérőhasáb	X	X
Passzaméter	X	
Indikátoróra	X	X
Furatmérők	X	X
Mélységmérők	X	X
Mikroszkóp	X	
Projektor	X	
Szögmérő	X	X
Idomszerek	X	X
Keménységmérő	X	X
<b>Készülékek:</b>		
Kiegyensúlyozó készülék	X	
Siktárcsa	X	
Esztergabáb	X	
Készülékek	X	X
Satu	X	
<b>Kézi szerszámok:</b>		

Reszelő	X	
Kalapács	X	
Rajztű	X	
Pontozó	X	
Csavarhúzó	X	X
Villáskulcs	X	X
Dugókulcs	X	X
Imbuszkulcs	X	X
Párhuzamszorító	X	X
Körző	X	
Beütő betűk, számok	X	X
Menetmetsző	X	
Menetfűrő	X	
Dörzsár	X	
Hidegvágó	X	
Lemezolló	X	
<b>Gépi szerszámok:</b>		
Esztergakések	X	
Marók	X	
Fűrők	X	
Álló- és forgócsúcsok	X	
Tokmányok	X	
Keményfém lapkák	X	
Köszörűkorongok	X	

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra

»

12. Az R. 2. számú mellékletében az Automatikai műszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

»

### AUTOMATIKAI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 523 04 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Automatikai technikus
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszakképesítés		
-----	-------------------	--	--

	Azonosító szám:	54 523 04 0100 52 01
	Megnevezés:	PLC programozó

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7443

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Automatikai technikus	2	2300

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **Automatikai technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): nincs

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **PLC programozó**



1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:
 

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. A képzés maximális időtartama:  
Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 500 óra
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7443	Elektroműszerész

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Üzembe helyezi az automatikai berendezést  
 Automatikai berendezéseket üzemeltet, javít, karbantart  
 Automatikai berendezéseken műszeres méréseket végez  
 Készülék-átalakítási munkákat végez  
 Részt vesz az új technológiák bevezetésében  
 Magas automatizáltságú berendezéseket kezel  
 Karbantartási, javítási munkákat irányít  
 PLC programozást végez

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 523 01 0000 00 00	Elektronikai technikus
54 523 05 1000 00 00	Mechatronikai technikus

### IV.

## SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Hardvert, jogtiszt szoftvereket alkalmaz  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket  
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrész, hajlít, reszel, csiszol)  
Villamos és mechanikai kötéseket készít  
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek
- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret
- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések

E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6307-11 Villamosipari és automatikai tevékenységek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elektrotechnikai és elektronikai számításokat végez
- Egyszerű villamos kapcsolási rajzot készít
- Kapcsolási rajz alapján összeállítja a villamos áramkört
- Villamos kapcsolásokat értelmez
- Villamos méréseket végez
- Mérési jegyzőkönyvet készít
- Elemzi az automatizált berendezést
- Automatikai méréseket végez
- Villamos kiviteli terveket értelmez és használ
- Áramköröket éleszt, áramkör működését ellenőrzi, és elvégzi a javításokat
- Elkészíti a kapcsolási, szerelési, bekötési rajzokat
- Elkészíti műszaki rajzok alapján a huzalozást
- Felszereli/összeszereli a mérőkörök készülékeit
- Felszereli/összeszereli a vezérlések készülékeit
- Felszereli/összeszereli a szabályozások készülékeit
- Ellenőrzi a fel/összeszereléseket
- Feszültség alá helyezi a berendezést
- Villamos gépek legfontosabb üzemi jellemzőinek a mérését végzi
- Motorvezérlések bekötését végzi
- Villamos berendezések feszültségmentesítését végzi
- Hideg-, melegpróbát végez
- Részt vesz a munkavédelmi üzembe helyezés előkészítésében

## Tulajdonságprofil:

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Rajzeszközök fajtái
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- B Villamos hibafeltérési eljárások, módszerek
- B Villamos hibajavítási eljárások, módszerek
- B Villamos hibajavítások dokumentációi
- B Villamos hibajavítások elvégzése, villamos karbantartás
- B A műszaki ábrázolás módszerei
- B Passzív és aktív alkatrészek felépítése, jellemzői, szabványos jelölései
- B Az alkatrészek csoportosítása, alkalmazási területei és jellemzői
- B Kábelezési, bekötési, huzalozási rajzok
- B Egyszerű szabályozási körök
- B Elektromechanikus, elektronikus mérőműszerek
- B Elektrotechnikai ismeretek
- B Elektronikai ismeretek
- B Irányítástechnikai ismeretek
- B Jelátalakítók, jelformálók felépítése, működése és jellemzői
- B Szabályozások működése
- B Irányítástechnikai jelölések, ábrázolási módok
- B Szerelési rajzok
- B Tápegységek felépítése, működése és jellemzői
- B Teljesítményelektronikai áramkörök
- B Villamos érzékelők felépítése, működése és jellemzői
- B Az iparban alkalmazott villamos gépek felépítése, működése és jellemzői
- B Villamos kapcsolókészülékek felépítése, működése és jellemzői
- B Villamos mérések
- B Villamos számítások, alapvető méretezések
- B Villamos távadók felépítése, működése és jellemzői
- B A villamos áram hatásai
- B Villamos anyagismeret
- C Mérési jegyzőkönyv
- C Összetett (többhurkos) szabályozási körök
- C Rajzelhelyezések, mérőhálózatok

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 3 Köznyelvi beszéd-készség
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Mennyiségérzék
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Tűrelmesség

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Logikus gondolkodás  
Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6308-11 Pneumatikus, hidraulikus rendszerek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Pneumatikus, hidraulikus számításokat végez  
Egyszerű pneumatikus kapcsolási rajzot készít  
Egyszerű hidraulikus kapcsolási rajzot készít  
Kapcsolási rajz alapján összeállítja a villamos áramkört  
Kapcsolási rajz alapján összeállítja a pneumatikus kapcsolást  
Kapcsolási rajz alapján összeállítja a hidraulikus kapcsolást  
Villamos kapcsolásokat értelmez  
Pneumatikus kapcsolásokat értelmez  
Hidraulikus kapcsolásokat értelmez  
Hidraulikus méréseket végez  
Automatikai berendezések üzemeltetése, üzemeltetések irányítása  
Műszeres hibafeltérési feladatokat végez  
Hibafeltérést végez  
Műszeres hibajavítást és ellenőrzést végez  
Hibajavítást végez  
Behatárolt hibás egységet, modult kicseréli  
Behatárolt hibás alkatrészt kicseréli  
Javítást követő visszaellenőrzést végez  
Visszaszereli a javított készüléket/berendezést  
Funkciópróbát végez a visszaszerelt eszközön  
Dokumentálja az elvégzett hibajavítást

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Alkatrészek szabványos jelölései
- B Az alkatrészek csoportosítása, alkalmazási területei és jellemzői
- B Bekötési, huzalozási rajzok
- B Hidraulikus energiaátalakítók
- B Hidraulikus hibajavítások, villamos karbantartási műveletek
- B Hidraulikus irányítóelemek és kiegészítők
- B Hidraulikus mérő-, szabályzókörok és vezérlések
- B Hidraulikus tápegységek
- B Hidraulikus, elektrohidraulikus hibafeltérési eljárások, módszerek
- B Hidraulikus, elektrohidraulikus hibajavítási eljárások, módszerek
- B Hidraulikus, elektrohidraulikus hibajavítások dokumentációi
- B Kapcsolási rajzok
- B Pneumatikus hibafeltérési eljárások, módszerek
- B Pneumatikus irányítóelemek és kiegészítők
- B Pneumatikus mérő-, szabályzókörok és vezérlések
- B Pneumatikus végrehajtó elemek
- B Pneumatikus, elektro-pneumatikus hibajavítási eljárások, módszerek
- B Pneumatikus, elektro-pneumatikus hibajavítások dokumentációi

- B Pneumatikus, elektropneumatikus hibajavítások, villamos karbantartási műveletek
- B Sűrített levegő előállítás, előkészítése
- B Szabványos jelölések, mértékegységek
- B Szerelési rajzok
- B Villamos érzékelők felépítése, működése és jellemzői
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- C A villamos áram hatásai
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Elektrotechnikai ismeretek
- C Irányítástechnikai ismeretek
- C Mérési jegyzőkönyv
- C Villamos mérések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Gépírás
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Diagramok olvasása, értelmezése
- 3 Mérőeszközök, mérőműszerek kezelése
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Türelmesség
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Prezentációs készség
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerben való gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Hiba okok feltárása, dokumentálása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6309-11 Gyártórendszerek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kezeli az automatizált berendezéseket

Előírás alapján elindítja/leállítja a rendszert, vagy alrendszert  
 Érzékelőket, végrehajtókat, jelátalakítókat, tápegységeket ellenőriz és beállít  
 Elektronikus vezérléseket, szabályozásokat kezel, működtet, beállít  
 Üzemi beállításokat végez a folyamatirányító rendszereken  
 Üzemi beállításokat végez digitális vezérlőkön, szabályzókon  
 Számítógépes tesztprogramokat futtat  
 Szoftvert frissít a programozható készülékeken  
 Szemrevételezéses ellenőrzéseket végez  
 Villamos-, hidraulikus-, pneumatikus üzemeltetési és üzemeltetés irányítási feladatokat végez  
 Tanulmányozza a kezelési/üzemeltetési/karbantartási előírásokat  
 Dokumentációk alapján elvégzi és irányítja a szükséges beállításokat  
 Dokumentációk alapján összeállítja a mérőrendszert  
 Dokumentációk és utasítások alapján méréseket végez és jegyzőkönyvet készít  
 Karbantartási munkákat végez és irányítja a karbantartási utasítás szerint  
 Dokumentálja az üzemeltetési, karbantartási munkákat  
 Részt vesz az új technológiák bevezetésében  
 Irányítja a berendezések beállítását  
 Megszervezi a próbaüzemeltetés körülményeit  
 Irányítja és ellenőrzi a technológiai fegyelem betartását  
 Irányítja és ellenőrzi az üzemeltetés, karbantartás körülményeit  
 Ellenőrzi a végtermék működését és minőségét  
 Dokumentálja az irányítási, ellenőrzési feladatok elvégzését  
 Elvégzi a technológiai személyzettel kapcsolatos nyilvántartásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Automatizált berendezések be- és kikapcsolási műveletek
- B A gyártórendszerek hidraulikus alapelemeinek, szerelvényeinek jellemzői
- B A gyártórendszerek hidraulikus berendezéseinek üzemeltetési műveletei
- B A gyártórendszerek hidraulikus mérő-, vezérlő- és szabályzóköreinek jellemzői
- B A gyártórendszerekben alkalmazott mérőrendszerek csoportosítása és felépítése
- B A gyártórendszerek pneumatikus berendezéseinek üzemeltetési műveletei
- B A gyártórendszerek pneumatikus mérő-, vezérlő- és szabályzókörei
- B A gyártórendszerekben alkalmazott pneumatikus mérőszerek kiválasztásának szempontjai
- C Gyártás előkészítési műveletek
- C A gyártórendszerek számítógépes méréstechnikai eljárásai
- C Számítógéppel támogatott technológiák (CIM rendszerek)
- C Villamos gépek üzemeltetési műveletei
- B Gyártórendszerek dokumentációs rendszere, dokumentációs műveletei
- B Gyártórendszerek irányítási és információs hálózatainak üzemeltetése
- C Gyártórendszerek programozása
- C Mérő és diagnosztikai rendszereket üzemeltet

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédkészség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése

- 3 Mennyiségérzék
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 2 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

**Személyes kompetenciák:**

- Pontosság
- Türelmesség
- Kézügyesség

**Társas kompetenciák:**

- Határozottság
- Prezentációs készség
- Kapcsolatteremtő készség

**Módszerkompetenciák:**

- Rendszerben való gondolkodás
- Információgyűjtés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0907-11 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Rendszerezi a digitális irányítás eszközeit
- Elemzi a PLC felépítését, működését
- PLC programot ír, programot módosít grafikus és szöveges programnyelveken
- Paramétereket beállít
- Off-line, on-line üzemmódot használ, diagnosztizál
- Bevonja a PLC-t a hibakeresés folyamatába (WatchDog alkalmazása)
- A kapcsolódó kezelőszerveket, fény-, hangjelzőket ellenőrzi
- Grafikus megjelenítő eszközöket (PC, programozható terminál) használ
- Buszrendszerek kiépítésében részt vesz
- Ipari buszrendszert alkalmaz kommunikációhoz
- Ellenőrzi a terepi buszrendszerek kommunikációját
- Rendszerezi a digitális irányító eszközök kapcsolatait
- Elemzi az irányítási hálózatokat

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B PLC program elemei
- B PLC hardver
- B PLC I/O rendszer elemei
- B Soros kommunikáció elemei
- B PC-PLC kommunikáció
- B PLC-PLC kommunikáció
- B Struktúrált programozás alapok
- C Irányítástechnikai alapok
- C Matematikai alapok
- C Számítástechnikai alapok
- C Technológiai vázlatok elemei
- C Grafikus megjelenítő eszközök jellemzői
- C Grafikus eszközök program elemei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése



- 3 Információforrások kezelése
- 3 Jelképek értelmezése
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Türelem

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Információgyűjtés
- Figyelem-összpontosítás
- Módszeres munkavégzés

<b>Az 54 523 04 1000 00 00 azonosító számú, Automatikai technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
6307-11	Villamosipari és automatikai tevékenységek
6308-11	Pneumatikus, hidraulikus rendszerek
6309-11	Gyártórendszerek
0907-11	Ipari folyamatok irányítása PLC-vel

<b>Az 54 523 04 0100 52 01 azonosító számú, PLC programozó megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0907-11	Ipari folyamatok irányítása PLC-vel

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele.

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 30%

3. feladat 50%

## **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6307-11 Villamosipari és automatikai tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos ipari, irányítástechnikai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egyszerű alapvezérlési feladathoz villamos vezérlés tervezése, megépítése és tesztelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

## **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6308-11 Pneumatikus, hidraulikus rendszerek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Pneumatikus (elektropneumatikus) vagy hidraulikus (elektrohidraulikus) kapcsolások összeállítása, beállítása, működtetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 135 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Pneumatikus (elektropneumatikus) vagy hidraulikus (elektrohidraulikus) berendezésen hibakeresés, hibajavítás, dokumentálás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

## **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6309-11 Gyártórendszerek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gyártórendszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szabályzástechnikai, szenzortechnikai, hajtástechnikai mérések

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0907-11 Ipari folyamatok irányítása PLC-vel**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A vezérlendő berendezés megismerése, a helyes és biztonságos működtetést biztosító PLC program megírása, a berendezés üzembe helyezése, működtetése, hibakeresés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 135 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

PLC általános ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 45 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 54 523 04 1000 00 00 azonosító számú, Automatikai technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 20

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 25

Az 54 523 04 0100 52 01 azonosító számú, PLC programozó megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30

5. vizsgarész: 70

Az 54 523 04 1000 00 00 azonosító számú Automatikai technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó az 54 523 04 0100 52 01 azonosító számú, PLC programozó megnevezésű részsakképesítéssel rendelkezik

2. vizsgarész: 30

3. vizsgarész: 35

4. vizsgarész: 35

### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0900-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0900-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0903-06 és a 0904-06 számú követelménymodulokat egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6307-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0906-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6309-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0907-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0907-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

## 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Automatikai technikus	PLC programozó
Számítógép	X	X
Szkenner	X	X
Nyomtató	X	X
Szimulációs szoftverek	X	X
Kézi vezérlő	X	
Kéziszerszámok	X	
Szerelőszerszámok	X	
Elektromos kéziszerszámok	X	
Speciális szerelőszerszámok hidraulikához, pneumatikához	X	
Elektromos mérőműszerek	X	
Nyomásmérő műszerek	X	
Elektronikus mérőműszerek	X	
Pneumatikus vezérlő és vezérelt elemek	X	
Hidraulikus vezérlő és vezérelt elemek	X	
Elektro-pneumatikus vezérlő és vezérelt elemek	X	
PLC-készülék	X	X
Kommunikációs eszközök	X	X
Villamos vezérlő és vezérelt elemek	X	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 160 óra

»

13. Az R. 2. számú mellékletében az Elektrolakatos és villamossági szerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

ELEKTROLAKATOS ÉS VILLAMOSSÁGI SZERELŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

**I.**  
**ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 544 02 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Elektrolakatos és villamossági szerelő

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítés	Nincs	
-----	--------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7445

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Elektrolakatos és villamossági szerelő	-	800

**II.**  
**EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Elektrolakatos és villamossági szerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7445	Villamossági szerelő

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Kialakítja és működteti a villamos berendezések védelmét  
Gépészeti szerelést végez  
Egyszerűbb alkatrészeket készít  
Karbantartási munkát lát el  
Javítja a villamos gépek mechanikai és tekerceselési hibáit  
Dokumentálja az elvégzett munkáját (elektronikusan vagy kézírással)

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 522 04 1000 00 00	Villanyszerelő

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptervekenységek végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Hardvert, jogtiszt szoftvereket alkalmaz  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket  
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészel, hajlít, reszel, csiszol)  
Villamos és mechanikai kötéseket készít  
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

## Tulajdonságprofil:

### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek
- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret
- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések
- E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

### Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

### Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

### Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1413-11 A munkafolyamat komplex megszervezése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Biztosítja a munkakörnyezet munkavégzésre történő megfelelését  
Elsajátítja a helyi munka-, tűz-, baleset-, környezetvédelmi előírásokat  
Ellenőrzi a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközöket  
Rendszeresen ellenőrzi és karbantartja a kézi és gépi szerszámait  
Megismeri a villamos gépek berendezések telepítési, kezelési utasításait  
Speciális körülmények esetén kezdeményezi vagy beszerzi a szükséges engedélyeket (pl. hegesztés, lekapcsolás stb.)  
Bejárással megismeri a munkaterület sajátosságait és felméri a munkát  
Ellenőrzi a berendezéseket tápláló elektromos hálózat érintésvédelmének meglétét a szerelési ellenőrzésre szolgáló módszerekkel és eszközökkel  
Egyeztet az aktuális szerelési, javítási, karbantartási munkához kapcsolódó szakmák képviselőivel  
Ellenőrzi, hogy a munkavégzéshez szükséges anyagok, szerszámok, eszközök rendelkezésre állnak-e  
Gondoskodik a munkavégzés során használt anyagok, eszközök biztonságos tárolásáról  
Megszervezi a saját munkafeladatait  
Ellenőrzi a berendezés adattábláját (a gépet beazonosítja)  
Naprakészen vezeti az üzemi dokumentumokat  
Dokumentálja a beüzemelést, az átadást-átvételt, üzembe helyezési jegyzőkönyvet készít  
Szigetelésmérési jegyzőkönyvet készít  
Munkalapot ír, karbantartási naplót vezet  
Javaslatokat tesz a munkája során szerzett tapasztalatai alapján a javítási, szerelési és karbantartási utasítások pontosítására  
Dokumentálja a javítást  
Veszélyes hulladékot kezel  
Szelektíven gyűjti a szerelési, javítási, karbantartási munkafolyamat során keletkező hulladékokat  
Megismeri és begyakorolja az új szerelési technikákat és technológiákat  
Munkája során folyamatosan figyelemmel kíséri, megismeri és betartja a biztonságtechnikai, környezetvédelmi és a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó szabványokat és egyéb előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A gépszerelés biztonságtechnikája
- B A villamos gépek, berendezések biztonságtechnikája (érintésvédelem)
- B Alapmennyiségek, alap-mértékegységek
- B Baleset elhárítás, elsősegélynyújtás
- B Egyéni és kollektív védőeszközök
- B Érvényben lévő végrehajtási rendeletek, hatósági előírások
- B Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai
- B Kiegészítő mennyiségek, kiegészítő mértékegységek
- B Munkakörnyezet tisztán tartása
- B Műszaki dokumentációk, gépkönyvek
- B Tűzoltó készülékek és használatuk
- B Tűzriadó terv
- B Villamos paraméterek (áram, feszültség, teljesítmény)
- C A forrasztás biztonságtechnikája
- C A hegesztés biztonságtechnikája
- C A szállítás biztonságtechnikája



- C A tűzvédelemről szóló törvények, rendeletek, hatósági előírások
- C Az emelés biztonságtechnikája
- C Hulladékok szelektív gyűjtése
- C Környezetvédelmi törvények
- C Munkavédelmi törvény
- C Szabványok, előírások
- C Tervek
- C Veszélyes hulladékok gyűjtése, kezelése, tárolása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)
- 4 A villamos szerelés kézi, gépi szerszámjainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka, stb.)
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércék, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)
- 3 A hegesztő berendezések, forrasztó berendezések és tartozékaik használata
- 2 A villamos forgógép tekerceselés kézi-gépi szerszámjainak használata (mechanikai kéziszerszámok, villamos kéziszerszámok, tekerceselőgépek, kiegyensúlyozó gépek, impregnáló és szárítógépek, emelők stb.)
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Önállóság
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség
- Konszenzus készség

Módszerkompetenciák:

- Helyzetfelismerés
- Problémaelemzés, feltárás
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Részt vesz a villamos gépek gépalapra, tartószerkezetre történő beemelési munkálataiban
- Ékszíjhajtást, tengelykapcsolókat szerel
- Oldható mechanikai kötéseket szerel
- Gépelemeket (tengelykapcsolókat, csapágyakat, fogaskerekeket, alapvető hajtásokat) szerel
- Terv alapján állványt, tartót készít, összeállít
- Lemezmegmunkálást végez
- Kézi megmunkálással alkatrészeket készít
- Helyszínen vagy a műhelyben hegeszt, forraszt

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A gépszerelés biztonságtechnikája
- B A villamos gépek, berendezések biztonságtechnikája (érintésvédelem)
- B Állórészek
- B Aszinkron motorok
- B Baleset elhárítás, elsősegélynyújtás
- B Csapágyak, csapágyházak
- B Egyéni és kollektív védőeszközök
- B Érvényben lévő végrehajtási rendeletek, hatósági előírások
- B Forgácsolás kézi szerszámokkal
- B Forgórészek
- B Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai
- B Kefehidak, kefetartók, kefék
- B Csúszógyűrűk
- B Kommutátorok
- B Lemezek megmunkálásának fajtái (darabolás, egyengetés, hajlítás, csiszolás stb.)
- B Megmunkáló szerszámélezés
- B Műszaki dokumentációk, gépkönyvek
- B Oldható és oldhatatlan kötések
- B Villamos csatlakozó deklík
- C A forrasztás biztonságtechnikája
- C A hegesztés biztonságtechnikája
- C A szállítás biztonságtechnikája
- C Az emelés biztonságtechnikája
- C Csapágyak
- C Ékszíjhajtások
- C Forrasztás (kemény, lágy)
- C Gépelemek szerelésének elvei
- C Hegesztés (láng, ív)
- C Korrózióvédelem
- C Motorházak, pajzsok
- C Munkavédelmi törvény
- C Rajzjelek
- C Szabványok, előírások
- C Tervek
- C Tervek, műszaki rajzok
- C Transzformátorok
- C Univerzális (kommutátoros) motorok
- C Vázlatrajz
- D Egyenáramú motorok
- D Hajtóművek
- D Szinkron motorok
- D Tengelyek
- D Tengelykapcsolók

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők, kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapágylehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)
- 4 A villamos szerelés kézi, gépi szerszámainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)
- 4 A mechanikai és villamos mérések eszközei, mércek, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése

- 3 A hegesztő berendezések, forrasztó berendezések és tartozékainak használata
- 2 A villamos forgógép tekercselés kézi-gépi szerszámainak használata (mechanikai kéziszerszámok, villamos kéziszerszámok, tekercselőgépek, kiegyensúlyozó gépek, impregnáló és szárítógépek, emelők stb.)
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Segítőkészség
- Konszenzus készség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrző képesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1415-11 Villamosgépek, alapvető villamos berendezések javítása, szerelése, karbantartása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megismeri a technológiai és a karbantartási utasításokat
- Felméri a berendezés műszaki állapotát
- Megteremti a karbantartás biztonsági feltételeit (pl. feszültségmentesítés, megfelelő megvilágítás, szellőzés stb.)
- Felméri és előkészíti a karbantartáshoz szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket
- Ellenőrzi a hajtásokat és a mozgó-, forgó géprészek dinamikus állapotát (rezgés, hang, melegedés stb.)
- Ellenőrzi a villamos motorok, ventilátorok, szivattyúk forgási irányának helyességét, szükség esetén méri az üzemi paramétereket
- Ellenőrzi a burkolatok zárását, szilárdságát
- Ellenőrzi a mechanikai és villamos csatlakozások biztonságos rögzítését, szilárdságát
- A karbantartáshoz szükséges mértékben szétszereli a gépet
- Elvégzi a karbantartást
- Elvégzi a gyártók által a gépkönyvben meghatározott egyéb karbantartásokat
- Átadja a karbantartott berendezést
- Megismeri a javítandó gépre vonatkozó javítási szerelési technológiát
- A helyszínen a beszerzett információk alapján, valamint műszerrel hibát keres
- Diagnosztizálja a hibát
- Feltárja a működést gátló vagy kizáró tényezőket
- Feszültség mentesíti a gépet, gépegységet
- Megállapítja a helyszíni javítás lehetőségét
- Javításhoz a szükséges mértékben szét-, majd összeszereli a villamos forgógépet
- A helyszínen nem javítható villamos forgógép szállításáról gondoskodik
- Helyszíni javíthatóság esetén megszünteti, kijavítja a hibát
- Műhelyben elvégzi az egyszerűbb tekercselési munkákat
- Beüzemeli a megjavított berendezést
- Átadja a megjavított berendezést

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A gépszerelés biztonságtechnikája
- B A villamos gépek, berendezések biztonságtechnikája (érintésvédelem)
- B Baleset elhárítás, elsősegélynyújtás
- B Egyéni és kollektív védőeszközök

- B Érvényben lévő végrehajtási rendeletek, hatósági előírások
- B Gépek, szerszámok munkavédelmi előírásai
- B Mechanikai jellegű hibák
- B Műszaki dokumentációk, gépkönyvek
- B Tűzoltó készülékek és használatuk
- B Tűzriadó terv
- C A forrasztás biztonságtechnikája
- C A hegesztés biztonságtechnikája
- C A szállítás biztonságtechnikája
- C A tűzvédelemről szóló törvények, rendeletek, hatósági előírások
- C Alapmennyiségek, alap-mértékegységek
- C Állórész tekerceselés
- C Az emelés biztonságtechnikája
- C Előírt ütem szerinti karbantartás
- C Forgórész tekerceselés
- C Gépkönyv előírásai szerinti karbantartás
- C Javítások utáni biztonságtechnikai vizsgálatok
- C Javított, karbantartott gép beüzemelésének, átadásának elvei
- C Kiegészítő mennyiségek, kiegészítő mértékegységek
- C Munkavédelmi törvény
- C Rajzjelek
- C Szabványok, előírások
- C Tekercselések utáni biztonságtechnikai vizsgálatok elvei
- C Tervek
- C Tervek, műszaki rajzok
- C Vázlatrajz
- C Villamos jellegű hibák
- C Villamos paraméterek (áram, feszültség, teljesítmény)
- D Impregnálás
- D Kiegyensúlyozás
- D Szárítás
- D Transzformátor tekerceselés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok, kézi fémforgácsoló szerszámok használata (csavarhúzó, kulcsok, vésők kalapácsok, fűrő-csavarhúzó gépi szerszámok, csapáglehúzó, fűrészek, köszörűk, csiszolók stb.)
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív védőeszközök használata (védőszemüveg, kesztyű, pajzs, sisak stb.)
- 4 A villamos szerelés kézi, gépi szerszámjainak használata (kombinált fogó, csavarhúzó, csípőfogó, lapos-fogó, fűrőgép, ütvefűrő, forrasztópáka stb.)
- 4 A mechanikai és villamos mérések eszközei, mérce, mérlegek, villamos műszerek használata (áram, feszültség, teljesítmény, hőmérséklet, távolság, súly stb. mérése)
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Hulladékok gyűjtése, tárolása (speciális gyűjtőedényekben, műanyagzsákokban, fémhordókban stb.)
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 A hegesztő berendezések, forrasztó berendezések és tartozékaik használata
- 2 A villamos forgógép tekerceselés kézi-gépi szerszámjainak használata (mechanikai kéziszerszámok, villamos kéziszerszámok, tekerceselőgépek, kiegyensúlyozó gépek, impregnáló és szárítógépek, emelők stb.)
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság  
Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Hibakeresés (diagnosztizálás)

<b>A 31 544 02 1000 00 00 azonosító számú, Elektrolakatos és villamossági szerelő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
1413-11	A munkafolyamat komplex megszervezése
1414-11	Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás
1415-11	Villamosgépek, alapvető villamos berendezések javítása, szerelése, karbantartása

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 30%

3. feladat 50%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1413-11 A munkafolyamat komplex megszervezése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos-gépek, berendezések telepítési, kezelési utasításának tartalma

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A berendezéseket tápláló elektromos hálózat érintésvédelmének ellenőrzése, szigetelési ellenállásának mérése, az eredmények rögzítése jegyzőkönyvben

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Az új szerelési technikák és technológiák ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 40%

3. feladat 30%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1414-11 Mechanikai-gépészeti szerelés, gyártás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gépelemeken, tengelykapcsolókon csapágyak, fogaskerekek szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egy adott terv alapján az állvány, tartó készítés folyamatának ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1415-11 Villamosgépek, alapvető villamos berendezések javítása, szerelése, karbantartása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A biztonsági előírások betartásával a hajtások és a mozgó-, forgó géprészek dinamikus állapotának méréssel való ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hiba keresése és kijavítása villamos motoron, ventilátoron, szivattyún

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Karbantartás biztonsági feltételeinek megteremtése (pl. feszültségmentesítés, megfelelő megvilágítás, szellőzés stb.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 40%
- 2. feladat 40%
- 3. feladat 20%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 544 02 1000 00 00 azonosító számú, Elektrolakatos és villamossági szerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 20
- 3. vizsgarész: 30
- 4. vizsgarész: 30

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0900-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0900-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1413-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1413-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1414-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1414-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1415-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1415-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -**

**VI.**

**ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>		<b>Elektrolakatos és villamossági szerelő</b>
Számítógép		X
Szkenner		X
Nyomtató		X
Szimulációs szoftverek		X
Fémipari kéziszerszámok, eszközök		X
Villamosipari kéziszerszámok, eszközök		X
Kézi kisgépek		X

Telepített gépek	X
Villamosipari mérőműszerek és diagnosztikai eszközök	X
Láng- és ívhegesztő berendezések	X
Lágyforrasztáshoz szükséges eszközök	X

”

14. Az R. 2. számú mellékletében az Elektromos gép- és készülékszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**ELEKTROMOS GÉP- ÉS KÉSZÜLÉKSZERELŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 522 01 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Elektromos gép- és készülékszerelő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7445
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Elektromos gép- és készülékszerelő	2	2300

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Elektromos gép- és készülékszerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -



Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Szervezésének időpontja: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7445	Villamossági szerelő

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Villamos mérőműszereket használ, méréseket végez  
Egyenáramú, egy- és háromfázisú rendszeren villamos mennyiségek mérését végzi  
Nem villamos mennyiségek mérését végzi  
Szakirányú villamos méréseket végez  
Villamos gépeket üzemeltet, javít, szerel, illetve előkészít  
Transzformátorokat üzemeltet, javít, készíti  
Aszinkrongépeket üzemeltet, javít  
Egyenáramú gépeket üzemeltet, javít  
Szinkrongépeket üzemeltet, javít  
Különleges gépeket alkalmaz, üzemeltet

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 522 05 1000 00 00	Elektronikai műszerész
33 522 04 1000 00 00	Villanyszerelő

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Hardvert, jogtisza szoftvereket alkalmaz  
 Irodai programsomagot egyedi és integrált módon használ  
 Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
 Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
 LAN és WAN hálózatokat használ  
 Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
 Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
 A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
 A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
 Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
 Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
 Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
 Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket  
 Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrész, hajlít, reszel, csiszol)  
 Villamos és mechanikai kötéseket készít  
 Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
 A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
 Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
 Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
 Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek
- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret
- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések
- E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség

- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1396-11 Mérőműszerek használata, mérések végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megismeri az analóg és digitális villamos mérőműszerek használatát, alkalmazását
- Alapvető villamos mennyiségek (feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény, fogyasztás) számszerű jellemzőinek meghatározására mérőeszközöket választ, számszerű jellemzőinek mérését elvégzi
- Megismeri és alkalmazza a gyakoribb nem villamos mennyiség mérésére szolgáló átalakítókat
- Ellenőrzi az átalakítók működését
- Analóg, digitális és teljesítményelektronikai elektronikus áramkörök jellemzőit méréssel meghatározza
- Villamos gépek (transzformátorok, aszinkron-, szinkron- és egyenáramú gépek) legfontosabb üzemi jellemzőinek mérését végzi, felveszi jelleggörbéit
- Villamos gépek számítógéppel támogatott mérését végzi
- Érintésvédelmi méréseket végez
- Mérésekkel villamos gépek és készülékek hibadiagnosztikai vizsgálatát végzi

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Áram, feszültség és jellemzőik, ellenállás és impedancia mérési módszerei
- A Aszinkron gépek jellemzőinek mérési módszerei
- A Digitális mérőműszerek
- A Egyenáramú gépek jellemzőinek mérési módszerei
- A Érintésvédelmi mérési módszerek
- A Hőfejlesztő készülékek jellemzőinek mérési módszerei
- A Kapcsoló készülékek jellemzőinek mérési módszerei
- A Szinkron gépek jellemzőinek mérési módszerei
- A Transzformátorok jellemzőinek mérési módszerei
- A Világítási készülékek jellemzőinek mérési módszerei
- B Elektromechanikus műszerek
- B Menetek jellemzői, mérési módszerei
- B Méréstechnikai alapismeretek

- C Fogaskerekek jellemzőinek mérési módszerei
- C Oszilloszkóp alkalmazás
- C Távolság, elmozdulás és szögelfordulás mérési módszerei
- E Alakhűség és méretpontosság mérési módszerei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Érintésvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Tűz-, baleset- és környezetvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése, készítése
- 4 Villamos kapcsolási jelképek értelmezése
- 4 Villamos berendezések jelképeinek értelmezése
- 4 Tekercselések készítéséhez szükséges szerszámok, eszközök használata
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai és villamos mérőeszközök használata
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Kézügyesség
- 4 Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 4 Forrasztásokhoz szükséges szerszámok, eszközök használata
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése, készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 4 Áramút rajz olvasása, értelmezése
- 4 A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek alkalmazása (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- 3 Testi erő
- 3 Térérzékelés, tájékozódás
- 3 Kézi és elemi gépi fémforgácsoló szerszámok használata
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség
- Kezdeményezőkézség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Logikus gondolkodás
- Ismeretek helyén való alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1397-11 Villamos gépek előkészítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Egyeztetni a munkafolyamatot a partnerekkel
- Megismeri a munkaterületet
- Elkészíti és elhelyezi a figyelmeztető feliratokat, illetve jelzéseket
- Elvégzi a szükséges feszültségmentesítéseket
- A munkavégzés helyszínén biztosítja a tűz és balesetmentes munkavégzés szükséges eszközeit (védelmi, megelőző és egyéb segédeszközök)
- Kistranzformátorokat méretez, készít
- Tranzformátorok üzemállapotait vizsgálja (mérésekkel)
- A teljesítmény és feszültség igénynek megfelelő szabványos transzformátort kiválasztja, alkalmazza

Terhelés függvényében a kapcsolási módot meghatározza, elkészíti a bekötést a kapcsolási csoportnak megfelelően  
 Transzformátorok párhuzamos üzemeltetését biztosítja  
 Transzformátorokat üzemeltet, üzemvitelüket biztosítja  
 Száraz és olajtranszformátorokat szerel, hibakeresést végez, javít  
 Aszinkrongépeket üzemeltet (indít, forgásirányt vált, fordulatszámot szabályoz, fékez)  
 Motorokat telepít, illetve a hajtott berendezéshez  
 Aszinkron gépeken hibakeresést végez, javít  
 Az egyenáramú gépek fő- és segédpólus tekercseit, kompenzáló tekercseit elköti, a gerjesztési irányokat ellenőrzi  
 A kommutációt ellenőrzi, keféket beállítja  
 Egyenáramú gépeket üzemeltet (generátorok feszültségszabályozását, polaritás váltását, motorok indítását, forgásirány váltását, fékezését végzi)  
 Egyenáramú gépeken hibakeresést végez, javít  
 Egyedül járó szinkrongenerátort üzemeltet  
 Szinkrongépek párhuzamos kapcsolását valósítja meg, szinkronizál, a meddő és hatásos teljesítmény szabályozását végzi  
 Szinkronmotorok indítását végzi különböző módszerekkel  
 Szinkronmotort üzemeltet, fázisjavítást végez  
 Szinkrongépeken hibakeresést végez, javít  
 Egy- és háromfázisú kommutátoros gépeket alkalmaz, üzemeltet, javít  
 Törpe motorokat alkalmaz, üzemeltet, javít  
 Álló- és forgórészeket tekercsel  
 Forgógépeket összeszerel  
 Mechanikus és villamos hibákat megállapít, javít  
 Ékszíjhajtást, tengelykapcsolókat szerel

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Érintésvédelmi mérések elve
- B Aszinkron motorok forgásirányváltása
- B Aszinkron motorok indításai
- B Aszinkron motorok jellemző hibái
- B Aszinkron motorok tekercselései
- B Egyenáramú gépek jellemző hibái
- B Egyenáramú gépek jellemzői, üzemállapotai
- B Egyenáramú gépek tekercselései
- B Egyenáramú motorok indítása és fékezése
- B Hibakeresés irányítástechnikai rendszerek
- B Irányítástechnikai alapfogalmak
- B Különleges transzformátorok alkalmazásai (takarékkapcsolású, hegesztő, mérő)
- B Motorvezérlések
- B Szinkron generátor üzemeltetése, feszültségszabályozása
- B Szinkron generátorok párhuzamos üzeme
- B Szinkron gépek jellemzői, üzemállapotai
- B Szinkron gépek tekercselései
- B Szinkrongépek jellemző hibái
- B Szinkronmotorok
- B Transzformátorok jellemző hibái
- B Transzformátorok jellemzői, üzemállapotai
- C Szabályozástechnika
- C Vezérléstechnika

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Érintésvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Villamos kapcsolási rajz készítése
- 4 Villamos kapcsolási jelképek értelmezése

- 4 Villamos berendezések jelképeinek értelmezése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Áramút rajz olvasása, értelmezése
- 4 A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek alkalmazása (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- 3 Folyamatábrák készítése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Állóképesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Logikus gondolkodás
- Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1398-11 Villamos készülékek szerelése, javítása, üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenállásfűtő-berendezéseket szerel, javít
- Villamos háztartási készülékeket szerel, javít
- Világítási hálózatot és készülékeket szerel
- A munkájával kapcsolatos speciális környezetvédelmi előírásokat ismeri, betartja
- A hulladékokat, veszélyes anyagokat szakszerűen kezeli, illetve tárolja

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Hőfejlesztő készülékek jellemzői
- A Hőfejlesztő készülékek jellemző hibái, javításuk
- A Kapcsoló készülékek jellemzői
- A Kapcsoló készülékek jellemző hibái, javításuk
- A Világítási készülékek jellemzői
- A Világítási készülékek jellemző hibái, javításuk
- A Hálózatok (kisfeszültségű, információs)
- A Létesítés utáni ellenőrzés
- A Szerelvények, készülékek bekötése
- A Érintésvédelem

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Érintésvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Villamos kapcsolási rajz készítése
- 4 Villamos kapcsolási jelképek értelmezése
- 4 Villamos berendezések jelképeinek értelmezése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Komplex jelzésrendszerek

- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Áramút rajz olvasása, értelmezése
- 4 A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek alkalmazása (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- 3 Folyamatábrák készítése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Állóképesség
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1399-11 Villamos berendezések védelmének létesítése, működtetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kapcsolókészülékeket kiválaszt, kapcsolókat szerel, javít
- Villamos gépek, villamos fogyasztó készülékek zárlatvédelmét és túlterhelésvédelmét létesíti
- Kisfeszültségű villamos hálózatok túláram és zárlatvédelmét valósítja meg
- Kisfeszültségű villamos elosztóhálózatot épít dokumentáció alapján
- Elosztókat szerel, telepít
- Kiépíti és ellenőrzi a védőföldelést és a nullázott rendszert
- Kiépíti és ellenőrzi az EPH rendszert
- Felszereli és ellenőrzi az áramvédő kapcsolót
- Alkalmazza a védővezeték nélküli érintésvédelmi módokat
- Elektromechanikus vezérléseket épít, működését ellenőrzi, hibakeresést végez, javít
- Motorvezérléseket (motorvédő, indító, forgásirányváltó, fordulatszám-változtató) épít, telepít, beüzemel

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Kapcsolókészülékek jellemzői, kiválasztása
- A Biztosítók jellemzői, kiválasztása
- A Túláram- és zárlatvédelmek, túlfeszültség védelmek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Érintésvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Villamos kapcsolási rajz készítése
- 4 Villamos kapcsolási jelképek értelmezése
- 4 Villamos berendezések jelképeinek értelmezése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Áramút rajz olvasása, értelmezése

- 4 A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek alkalmazása (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- 3 Folyamatábrák készítése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kéz ügyesség
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kezdeményezőkézség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Logikus gondolkodás
- Körütekintés, elővigyázatosság

<b>A 31 522 01 1000 00 00 azonosító számú, Elektromos gép- és készülékszerelő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
1396-11	Mérőműszerek használata, mérések végzése
1397-11	Villamos gépek előkészítése
1398-11	Villamos készülékek szerelése, javítása, üzemeltetése
1399-11	Villamos berendezések védelmének létesítése, működtetése

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:



Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 20% |
| 2. feladat | 30% |
| 3. feladat | 50% |

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1396-11 Mérőműszerek használata, mérések végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott feladat szerinti villamos mérések (pl. adott áramkör be- és kimeneti jellemzői, villamosgép üzemi jellemzői, nem villamos mennyiség átalakító), a mérési eredmények jegyzőkönyvben történő rögzítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |      |
|------------|------|
| 1. feladat | 100% |
|------------|------|

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1397-11 Villamos gépek előkészítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott feladat szerinti villamos gép tekerceselésének elkészítése, elhelyezése a vastesten (transzformátor vastestén vagy forgógép álló-, illetve forgórészén), a szükséges be- és elkötések elvégzése, az elkészített villamos gép tekercesének ellenőrzése méréssel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hibás villamos gép mechanikus, illetve villamos hiba megállapításának végzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |      |
|------------|------|
| 1. feladat | 60 % |
| 2. feladat | 40%  |

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1398-11 Villamos készülékek szerelése, javítása, üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott feladat szerinti villamos készülék vagy fűtőberendezés hibájának megállapítása, a hibás berendezés javítása, javítás utáni ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Környezetvédelmi és hulladékkezelési előírások alkalmazása konkrét, a vizsgafeladatban megadott szituációkban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 70%
- 2. feladat 30%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1399-11 Villamos berendezések védelmének létesítése, működtetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott feladat szerinti érintésvédelmi, illetve túláramvédelmi rendszer kialakítása, bekötése, ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott feladat szerinti elektromechanikus vezérlés, illetve motorvezérlés kialakítása, bekötése vagy hibakeresés és hibaelhárítás elektromechanikus vezérlésben, illetve motorvezérlésben. A működés ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 50%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 522 01 1000 00 00 azonosító számú, Elektromos gép- és készülékszerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 2. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 30
- 4. vizsgarész: 20
- 5. vizsgarész: 20

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0900-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0900-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1396-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1396-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1397-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1397-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1398-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1398-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1399-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1399-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -**

VI.

**ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Elektromos gép- és készülékszerelő
Számítógép	X
Szkenner	X
Nyomtató	X
Fémipari kéziszerszámok (kézi forgácsoló eszközök, rajzeszközök, mérőeszközök, csigafűrők, menetkészítő készletek)	X
Villamosipari kéziszerszámok (csavarhúzó készlet – lapos, keresztornyos – szigetelt fogók, forrasztópáka, érvégművelő, kábelsaruzó, kábelprés, vezeték plankoló, kábelkés)	X
Villamos mérőműszerek – analóg és elektronikai mérőműszerek –, diagnosztikai eszközök	X
Telepített gépek	X
Kézi kisgépek (fűrőgép, sarokcsiszoló, hőlégfúvó, menetfűrőgép)	X
Egyéb speciális eszközök	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra a második tanévet követően 160 óra.

”

15. Az R. 2. számú mellékletében az Elektronikai műszerész szakképzés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### ELEKTRONIKAI MŰSZERÉSZ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképzés azonosító száma: 31 522 05 1000 00 00
2. A szakképzés megnevezése: Elektronikai műszerész
3. Szakképzések köre:

3.1	Részszerelés		
		Azonosítószám:	31 522 05 0100 31 01
		Megnevezés:	Elektronikai gyártósori műszerész

3.2	Szakképzés-elágazások	Nincsenek	
-----	-----------------------	-----------	--

3.3	Szakképzés-ráépülés		
		Azonosítószám:	31 522 05 0001 33 01

	Megnevezés:	Audio- és vizuáltechnikai műszerész
--	-------------	-------------------------------------

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7443

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Elektronikai műszerész	2	2300
Audio- és vizuáltechnikai műszerész	-	400

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **Elektronikai műszerész**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik.)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **Elektronikai gyártósori műszerész**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika-elektronika

szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.  
Vagy

- Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alpfokú iskolai végzettség
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges
2. A képzés maximális időtartama:  
Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 1000
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): 1 év
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Audio- és vizuáltechnikai műszerész**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:
- Szakmai előképzettség: 33 522 01 0000 00 00 Elektronikai műszerész vagy 51 5223 01 Elektronikai műszerész vagy 601 Elektronikai műszerész szakképesítés megléte
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7443	Elektroműszerész

2. **A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**  
 Elektronikus áramköröket épít, gyárt  
 Előírás szerinti feszültségre kapcsolja az áramkört  
 Műszeres bemérést végez elektronikus berendezéseken  
 Készre szereli az elektronikus készüléket, berendezést  
 Ellenőrzi a kész elektronikus készülékeket, berendezések helyes működését

3. **A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 521 01 1000 00 00	Elektromechanikai műszerész
31 522 01 1000 00 00	Elektromos gép- és készülékszerelő

**IV.  
SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK**

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Hardvert, jogtiszt szoftvereket alkalmaz
- Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ
- Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel
- Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ
- LAN és WAN hálózatokat használ
- Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért
- Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez
- A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza
- A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza
- Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet
- Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket
- Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít
- Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket
- Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészel, hajlít, reszel, csiszol)
- Villamos és mechanikai kötéseket készít
- Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél
- A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít
- Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson
- Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat
- Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt
- Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek

- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret
- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések
- E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1410-11 Elektronikai berendezések gyártása, szerelése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a villamos alkatrészek paramétereit
- Ellenőrzi a mechanikai alkatrészek méreteit
- Ellenőrzi a szerelési anyagok sérülésmentességét
- NYÁK-lemezt készít, gyárt és ellenőriz technológia szerint
- Beülteti az elektronikai alkatrészeket

Beforrasztja az alkatrészeket  
Beszereli a mechanikai alkatrészeket  
Elvégzi a leírásban előírt bekötéseket, huzalozásokat  
Készre szereli az áramkört  
Berendezésbe szereli az elkészült áramkört  
Beállítja a tápegység feszültségeit  
Feszültség alá helyezi az áramkört, készüléket  
Minőségirányítási és gyártásközi információkat szolgáltat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Áramkörépítés, össze- és szétszerelés módok
- A Forrasztási eszközök (állomások) kezelési, használati módjai
- A Mechanikai eszközök, szerszámok, műszerek kezelési, használati módjai
- A Villamos kéziszerszámok kezelési, használati módjai
- B Egyen- és váltakozó áramú villamos alpmérések
- B Egyenáramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei
- B Elektrotechnika alapjai, villamos alapfogalmak
- B Erősítő áramkörök fajtái (alapkapsolások típusai, erősítő jellemzők, zajok, torzítások)
- B Erősítők fajtái (szélessávú, hangolt, nagyjelű)
- B Hibakeresés, áramkörjavítás módjai
- B Huzalozási, kábelezési technikák
- B Kombinációs logikai hálózatok
- B Logikai alapáramkörök
- B Logikai algebra szabályai, tételei, logikai függvények
- B Mechatronikai készülékek szerelési, gyártási módjai
- B Mérés digitális műszerekkel
- B Mérés oszcilloszkóppal
- B Mérés, hitelesítés, beállítás
- B Műszaki dokumentáció értelmezése
- B Műveleti erősítők alapkapsolásai, alkalmazási lehetőségei
- B NYÁK-lemez készítményi módjai
- B Szekvenciális logikai hálózatok
- B Tranzisztorok típusai (bipoláris, unipoláris), működési elve
- B Váltakozó áramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei
- B Villamos alkatrészek szerelése, gyártása
- B Villamos alkatrészek vizsgálatának, szerelésének módjai
- B Villamos áramkörök alapjai
- B Villamos és elektronikai készülékek szerelési, gyártási módjai
- B Villamos mérés-technikai alapismeretek
- B Villamos vezetékek, berendezések
- B Tápegységek, stabilizált tápegységek
- B Félvezető diódák működési elve, típusai (normál, Zener, tús, kapacitás, alagút, Schottky) és alkalmazása
- B Logikai áramkörök alapjai és gyakorlati alkalmazása
- C Analóg-digitális és digitális-analóg átalakítók
- C Digitális jelfeldolgozó áramkörök
- C Erősáramú félvezető eszközök (tirisztor, Diac, Triac, UJT)
- C Hibakeresés mérőműszerekkel
- C Impulzustechnikai áramkörök
- C Memóriák (RAM, ROM, PROM, újraprogramozható ROM-ok)
- C Mérési jegyzőkönyv készítése
- C Mérőműszerek mérés-technikai jellemzői
- C Mikroszámítógépek, mikroprocesszorok
- C NYÁK tervező programok
- C Optoelektronikai alkatrészek (fotoellenállás, fotodióda, napelem, fototranzisztor, LED, lézerdióda, optocsatoló, optikai kijelzők)
- C Programozható logikai vezérlők (PLC)
- C Számítástechnika alapjai



- C Számítógépek alkalmazása a mérés technikában
- C Számítógépek ipari alkalmazásának lehetőségei
- D Villamos gépek
- D Egyszerű szimulációs programok
- D Műszaki rajzoló programok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Villamos műszerek és mérés technikai eszközök használata
- 4 Villamos kéziszerszámok, kézi fémforgácsoló gépek használata
- 4 Mechanikai kéziszerszámok használata
- 4 Forrasztástechnikai eszközök használata
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Szakmai számolási készség
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Tájékozódás
- 3 Térérzékelés

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6310-11 Elektronikai áramkörök ipari alkalmazástechnikája**

**Feladatprofil:**

- Analóg és digitális áramköri dokumentációt értelmez
- Egyszerű alapáramköri jellemzőket számítással meghatároz
- Dokumentációk alapján összeállítja a mérőrendszert
- Ellenőrzi és beállítja a mérőrendszert
- Dokumentációk és utasítások alapján méréseket végez
- Számítógépes tesztprogramokat futtat
- Mérés alapján elvégzi az áramköri jellemzők szükséges beállításait
- Dokumentáció alapján hibakeresést végez
- Útmutatás alapján behatárolja a hibás áramköri egységet, elemet

A behatárolt hibás modult, áramköri elemet kicseréli  
Jegyzőkönyvet készít a mérési eredményekről és a javítási munkáról  
Minőségirányítási és gyártásközi információkat szolgáltat  
Műszaki leírások alapján számítógéppel irányított eszközöket működtet  
Egyszerű vezérlőprogramokat ír és működtet

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Áramkörépítés, össze- és szétszerelési módjai
- A Egyen- és váltakozó áramú villamos alpmérések
- A Forrasztási eszközök (állomások) kezelési, használati módjai
- A Mechanikai eszközök, szerszámok, műszerek kezelési, használati módjai
- A Villamos kéziszerszámok kezelési, használati módjai
- A Villamos mérés technikai alapismeretek
- B Egyenáramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei
- B Elektrotechnika alapjai, villamos alapfogalmak
- B Erősítő-áramkörök fajtái, jellemzői
- B Erősítők fajtái, alkalmazási lehetőségei (szélessávú, hangolt, nagyjelű)
- B Félvezető diódák működése, típusai (normál, Zener, tús, kapacitás, alagút, Schottky)
- B Huzalozási, kábelezési technikák
- B Kombinációs logikai hálózatok
- B Logikai alapáramkörök
- B Logikai algebra szabályai, tételei, logikai függvények
- B Logikai áramkörök alapjai
- B Mechatronikai készülékek szerelési, gyártási módjai
- B Mérés digitális műszerekkel
- B Mérés oszcilloszkóppal
- B Mérés, hitelesítés, beállítás
- B Műszaki dokumentáció értelmezése
- B Műveleti erősítők alapkapcsolásai, alkalmazási lehetőségei
- B NYÁK-lemez készítési módjai
- B Szekvenciális logikai hálózatok, regiszterek, számlálók, multiplexerek
- B Tápegységek, stabilizált tápegységek
- B Tranzistorok típusai (bipoláris, unipoláris), működési elve
- B Váltakozó áramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei
- B Villamos alkatrészek szerelési, gyártási módjai
- B Villamos alkatrészek vizsgálati, szerelési módjai
- B Villamos áramkörök alapjai
- B Villamos és elektronikai készülékek szerelési, gyártási módjai
- B Villamos vezetékek, berendezések
- C Analóg-digitális és digitális-analóg átalakítók típusai és alkalmazásuk
- C Digitális jelfeldolgozó áramkörök
- C Erősáramú félvezető eszközök (tirisztor, Diac, Triac, UJT)
- C Hibakeresés mérőműszerekkel
- C Hibakeresés, áramkörjavítás módjai
- C Impulzustechnikai áramkörök
- C Memóriák típusai, tulajdonságai (RAM, ROM, PROM, újraprogramozható ROM-ok, FLASH-memóriák)
- C Mérési jegyzőkönyv készítése
- C Mérőműszerek mérés technikai jellemzői
- C Mikroszámítógépek, mikroprocesszorok működésének alapjai, és alkalmazási lehetőségei
- C NYÁK-tervező programok
- C Optoelektronikai alkatrészek (fotoellenállás, fotodióda, napelem, fototranzisztor, LED, lézertióda, optocsatoló, optikai kijelzők)
- C Programozható logikai vezérlők (PLC), programozásuk és alkalmazási lehetőségeik
- C Számítástechnika alapjai
- C Számítógépek alkalmazása a mérés technikában
- C Számítógépek ipari alkalmazásának lehetőségei
- D Egyszerű szimulációs programok

- D Műszaki rajzoló programok
- D Villamos gépek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Villamos műszerek és mérés technikai eszközök használata
- 4 Villamos kéziszerszámok, kézi fémforgácsoló gépek használata
- 4 Mechanikai kéziszerszámok használata
- 4 Forrasztástechnikai eszközök használata
- 3 Tájékozódás
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Módszeres munkavégzés
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6311-11 Audio- és vizuáltechnikai készülékek üzembe helyezése és javítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Dokumentáció alapján hibakeresést végez
- Segítséggel behatárolja a hibás áramköri egységet
- Segítséggel megkeresi a hibás alkatrészt
- Behatárolt hibás egységet, modult kicseréli
- Behatárolt hibás alkatrészt kicseréli
- Utasítások alapján ellenőrzési feladatokat végez
- Műszaki leírások alapján elvégzi az előírt beállításokat
- Jegyzőkönyvet készít a javítási munka feladatairól
- Készre szereli a készüléket, berendezést
- Ellenőrzi a kész berendezés helyes működését
- Előírás szerint dokumentálja az elvégzett feladatokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Áramkörépítés, össze- és szétszerelési módjai
- A Forrasztási eszközök (állomások) kezelési, használati módjai
- A Mechanikai eszközök, szerszámok, műszerek kezelési, használati módjai
- A Villamos kéziszerszámok kezelési, használati módjai
- B Egyen- és váltakozó áramú villamos alaplérések
- B Egyenáramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei

- B Elektrotechnika alapjai, villamos alapfogalmak
- B Erősítő áramkörök (alapkapcsolások típusai, erősítőjellemzők, zajok, torzítások)
- B Erősítők fajtái (szélessávú, hangolt, nagyjelű)
- B Félvezető diódák működése, típusai (normál, Zener, tús, kapacitás, alagút, Schottky)
- B Hibakeresés, áramkörjavítás módjai
- B Huzalozási, kábelezési technikák
- B Kombinációs logikai hálózatok
- B Logikai alapáramkörök
- B Logikai algebra szabályai, tételei, logikai függvények
- B Logikai áramkörök alapjai
- B Mechatronikai készülékek szerelési, gyártási módjai
- B Mérés digitális műszerekkel
- B Mérés oszcilloszkóppal
- B Mérés, hitelesítés, beállítás
- B Műszaki dokumentáció értelmezése
- B Műveleti erősítők alapkapcsolásai, alkalmazásai
- B NYÁK-lemez készítési módjai
- B Szekvenciális logikai hálózatok
- B Tápegységek, stabilizált tápegységek
- B Tranzisztorok típusai (bipoláris, unipoláris), működési elve
- B Váltakozó áramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei
- B Villamos alkatrészek szerelési, gyártási módjai
- B Villamos alkatrészek vizsgálati, szerelési módjai
- B Villamos áramkörök alapjai
- B Villamos és elektronikai készülékek szerelési, gyártási módjai
- B Villamos méréstechnikai alapismeretek
- B Villamos vezetékek, berendezések
- C Analóg-digitális és digitális-analóg átalakítók
- C Digitális jelfeldolgozó áramkörök
- C Erősáramú félvezető eszközök fajtái (tirisztor, Diac, Triac, UJT)
- C Hibakeresés mérőműszerekkel
- C Impulzustechnikai áramkörök
- C Memóriák (RAM, ROM, PROM, újraprogramozható ROM-ok)
- C Mérési jegyzőkönyv készítés
- C Mérőműszerek méréstechnikai jellemzői
- C Mikroszámítógépek, mikroprocesszorok
- C NYÁK-tervező programok
- C Optoelektronikai alkatrészek (fotoellenállás, fotodióda, napelem, fototranzisztor, LED, lézerdióda, optocsatoló, optikai kijelzők)
- C Programozható logikai vezérlők (PLC)
- C Számítástechnika alapjai
- C Számítógépek alkalmazása a méréstechnikában
- C Számítógépek ipari alkalmazásának lehetőségei
- C Villamos gépek
- D Egyszerű szimulációs programok
- D Műszaki rajzoló programok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Villamos műszerek és méréstechnikai eszközök használata
- 4 Villamos kéziszerszámok, kézi fémforgácsoló gépek használata
- 4 Mechanikai kéziszerszámok használata
- 4 Forrasztástechnikai eszközök használata
- 3 Térérzékelés
- 3 Tájékozódás
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése

- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Kézírás
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Szakmai számolási készség
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák:

- Figyelem összpontosítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

<b>A 31 522 05 1000 00 00 azonosító számú, Elektronikai műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
1410-11	Elektronikai berendezések gyártása, szerelése
6310-11	Elektronikai áramkörök ipari alkalmazástechnikája

<b>A 31 522 05 0100 31 01 azonosító számú, Elektronikai gyártósori műszerész megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
1410-11	Elektronikai berendezések gyártása, szerelése

<b>A 31 522 05 0001 33 01 azonosító számú, Audio-és vizuáltechnikai műszerész megnevezésű ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6311-11	Audio- és vizuáltechnikai készülékek üzembe helyezése és javítása

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

## 2. A szakmai vizsga részei:

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	30%
3. feladat	50%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1410-11 Elektronikai berendezések gyártása, szerelése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektronikai áramkörépítés – kész NYÁK-lemezbe alkatrészek szakszerű beültetése, beforrasztása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elektronikai áramkörépítés – mechanikai alkatrészek, kivezetések és csatlakozók bekötése, huzalozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Elektronikai áramkör építés – kész áramkör beüzemelése és beállítása és bemérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	30%
3. feladat	30%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6310-11 Elektronikai áramkörök ipari alkalmazástechnikája**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Analóg és digitális elektronikai áramkörök

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elektronikai áramköri modul vagy részegység beüzemelése, beállítása és méréstechnikai vizsgálata: bemeneti, kimeneti jelek, jellemző paraméterek. Mérési jegyzőkönyv készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Egyszerű digitális vezérléstechnikai feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Egyszerű vezérléstechnikai áramkör programozása, beüzemelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	25%
3. feladat	25%
4. feladat	20%

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6311-11 Audio- és vizuáltechnikai készülékek üzembe helyezése és javítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Híradástechnikai áramkörök és készülékek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szórakoztató-elektronikai berendezések (pl. TV, házimozsi rendszer, videomagnó, CD, DVD, HIFI, MP3 lejátszó, autó-HIFI) szakszerű üzembe helyezése, kezelés, beállítások elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szórakoztató-elektronikai készülékben egyszerű hibakeresés, hibajavítás, műszeres ellenőrzés és dokumentálás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
------------	-----

2. feladat 25%  
3. feladat 35%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 522 05 1000 00 00 azonosító számú, Elektronikai műszerész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 25  
2. vizsgarész: 35  
3. vizsgarész: 40

A 31 522 05 0100 31 01 azonosító számú, Elektronikai gyártósori műszerész megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 40  
2. vizsgarész: 60

A 31 522 05 0001 33 01 azonosító számú, Audio- és vizuáltechnikai műszerész megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

4. vizsgarész: 100

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 0900-06 modult, felmentést kap a 0900-11 modul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 1411-06 és a 1412-06 modulokat, felmentést kap a 6311-11 modul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai -**

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Elektronikai műszerész	Elektronikai gyártósori műszerész	Audio- és vizuáltechnikai műszerész
Számítógép	X	X	X
Nyomtató	X	X	X
Szimulációs szoftverek	X	X	X
Fémipari kéziszerszámok, eszközök	X	X	
Villamosipari kéziszerszámok, eszközök	X	X	X
Kézi kisgépek	X	X	X
Telepített gépek	X	X	
Villamosipari mérőműszerek és diagnosztikai eszközök	X	X	X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzésnél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.



”

16. Az R. 2. számú mellékletében az Erősáramú elektrotechnikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**ERŐSÁRAMÚ ELEKTROTECHNIKUS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 522 01 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Erősáramú elektrotechnikus
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
-----	-----------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3118

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Erősáramú elektrotechnikus	2	2300

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Erősáramú elektrotechnikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Szervezésének időpontja: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3118	<b>Erősáramú villamosipari technikus</b>

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Nyomatott áramkört tervez számítógéppel  
Műszaki rajzokat készít, használ  
Dokumentációval előkészül az erősáramú szerelési feladatokra és dokumentálja az elvégzett munkát  
Villamos mérőműszereket használ, méréseket végez  
Egyenáramú, egy- és háromfázisú rendszeren villamos mennyiségek mérését végzi  
Nem villamos mennyiségek mérését végzi  
Erősáramú szakirányú villamos méréseket végez  
Érintésvédelmi megoldásokat megvalósít, ellenőrzi  
Elektronikai áramkörök kialakítását végzi és ellenőrzi  
Villamos gépeket és hajtásokat üzemeltet  
Irányítástechnikai berendezéseket létesít, üzemeltet  
Villamos műveket üzemeltet  
Erősáramú installációs feladatokat végez  
Energetikai számításokat és méréseket végez  
Teljesítményelektronikai áramköröket üzemeltet  
Alapvető villanszerelési feladatokat végez  
Motorvezérlési áramköröket létesít  
Programozható logikai vezérlőket alkalmaz  
Alapvető mechanikai alakításokat végez

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Hardvert, jogtiszta szoftvereket alkalmaz  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza

Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
 Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
 Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
 Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket  
 Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészsel, hajlít, reszel, csiszol)  
 Villamos és mechanikai kötéseket készít  
 Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
 A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
 Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
 Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
 Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek
- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret
- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések
- E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés

- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0927-11 Áramkörök, áramköri feladatok tervezése, előkészítése, dokumentálása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Egyszerű nyomtatott áramkört tervez számítógéppel
- Erősáramú tervezőprogramot használ
- Műszaki rajz-készítő programot használ
- Rajzdokumentációt, mérési jegyzőkönyvet készít számítógéppel
- Szakterületének megfelelő szabadkézi rajzot, vázlatot készít alkatrészekről, villamos berendezésekről
- Villamos műszaki kiviteli terveket (műszaki leírást, tervrajzokat, blokkvázlatot, elvi kapcsolási rajzot, áramútrajzot, nyomvonalrajzokat, installációs rajzokat stb.) értelmez és használ
- Anyagjegyzéket és költségvetést használ, illetve állít össze
- Elvi villamos működési rajzok alapján szerelési rajzokat készít
- Mérések végzésekor mérési jegyzőkönyvet készít
- Alkalmazza a hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeit (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- Egyeztetni a munkafolyamatot a partnerekkel
- Megismeri a munkaterületet
- Elkészíti és elhelyezi a figyelmeztető feliratokat, illetve jelzéseket
- Elvégzi a szükséges feszültségmentesítéseket
- Adott kapcsoláshoz alkatrészek kiválasztását (katalógusból), paraméterek ellenőrzését (méréssel) végzi
- Áramköröket éleszt, áramkör működését ellenőrzi és az alkalmazott technológia függvényében a lehetséges javításokat elvégzi

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Elektrotechnika
- B Elektronika
- B Energiagazdálkodás
- B Műszaki rajz-készítő programok
- B Számítógépes erősáramú áramkörtervezés
- B Üzemirányítás
- B Villamos anyagok és készülékek
- B Méréstechnika alapok
- C Számítógépes gyengeáramú áramkörtervezés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Villamos kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 5 Villamos dokumentációs jelképek értelmezése

5	Tűz-, baleset- és környezetvédelmi jelképek értelmezése
5	Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
5	Információforrások kezelése
5	Folyamatábrák olvasása, értelmezése
5	Szakmai számolási készség
4	Áramútrajz, nyomvonalrajz, installációs rajz olvasása, értelmezése
4	Szerelési rajz olvasása, értelmezése
4	Szerelési rajz készítése
4	Szabaddézi rajzolás
4	Összeállítási rajz olvasása, értelmezése
4	Összeállítási rajz készítése
4	Mennyiségérzők
4	Komplex jelzésrendszerek
4	Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok használata
4	Kapcsolási rajz készítése
4	Forrasztási technológiák alkalmazása
4	Folyamatábrák készítése
4	Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
4	Diagram, nomogram kitöltése, készítése
4	A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez) alkalmazása
3	Villamos kiviteli tervrajz értelmezése
3	Térérzékelés
3	Tájékozódás
3	Nyomtatott áramkör tervezése

**Személyes kompetenciák:**

Felelősségtudat  
 Monotónia-tűrés  
 Precizitás

**Társas kompetenciák:**

Motiválhatóság  
 Határozottság

**Módszerkompetenciák:**

Logikus gondolkodás  
 Rendszerező képesség  
 Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0928-11 Erősáramú szerelések végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Mechanikai méreteket felvesz, ellenőriz  
 Gépelemeket (tengelykapcsolók, csapágyak, fogaskerekek, alapvető hajtások) alkalmaz, szerel  
 Motorvezérlések bekötését végzi  
 Intelligens épületek erősáramú szerelését végzi  
 Kommunális és lakóépületek villanszerelését végzi, áramköreit ellenőrzi  
 Ellenőrzi a kommunális és lakóépületek fogyasztásmérő helyének kialakítását  
 Fontosabb fogyasztói berendezések bekötését létrehozza, ellenőrzi  
 Ellenőrzi a kommunális épületek fogyasztásmérőjének áramszolgáltatói hálózatra történő csatlakoztatását.  
 Kialakítja a kommunális és lakóépületek elosztóit  
 A szerelési technológiákat és a készülékeket kiválasztja a vonatkozó szabványok figyelembevételével  
 Kisfeszültségű szabadvezetési és kábelhálózatokon jelentkező szerelési, kötési, csatlakozási feladatokat elvégzi, ellenőrzi  
 Kiépíti és ellenőrzi a védőföldelést és a nullázott rendszert  
 Kiépíti és ellenőrzi az EPH-rendszert

Felszereli és ellenőrzi az áramvédő kapcsolót, alkalmazza a védővezeték nélküli érintésvédelmi módokat  
Komplett elektronikus berendezéseket üzemeltet, hibakeresést végez, javít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Elektronikai technológia
- B Épületek villamos hálózatának kialakítása
- B Túláramvédelem
- B Túlfeszültségvédelem
- B Érintésvédelem
- B Forrasztás
- B Kapcsoló készülékek jellemzői, kiválasztása, hibái
- B Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezések
- B Oldható és nemoldható kötések
- B Világítási készülékek jellemzői, kiválasztása, hibái
- C Csapágyak és csapágyazások
- C Fogaskerekes, csiga és egyéb hajtások jellemzői
- C Forgácsolás
- C Forgó- és lengőmozgások jellemzői
- C Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések
- C Kinematika
- C Kinetika
- C Kötőelemek
- C Megmunkálások
- C Statika
- C Szilárdságtan
- C Tengelyek, tengelykapcsolók
- C Transzformátorok készítési, szerelési elve
- C Villamos forgógépek készítésének technológiái
- C Villamos készülékek technológiái
- D Alapvető gépészeti berendezések (szivattyúk, kompresszorok, ventilátorok, belső égésű motorok)
- D Ragasztás
- E Hegesztés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Villamos kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 5 Villamos dokumentációs jelképek értelmezése
- 5 Tűz, baleset és környezetvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5 Információforrások kezelése
- 5 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 5 Áramútrajz, nyomvonalrajz, installációs rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szerelési rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szerelési rajz készítése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Összeállítási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Összeállítási rajz készítése
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 4 Kapcsolási rajz készítése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 4 A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek alkalmazása (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- 3 Villamos kiviteli tervrajz készítése

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Kézügyesség  
Állóképesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Ismeretek helyén való alkalmazása  
Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0929-11 Erősáramú mérések végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Használja az analóg és digitális villamos mérőműszereket  
Alapvető villamos mennyiségek (feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény, fogyasztás) számszerű jellemzőinek meghatározására mérőeszközöket választ  
Alapvető villamos mennyiségek (feszültség, áram, ellenállás, teljesítmény, fogyasztás) számszerű jellemzőinek mérését elvégzi  
Villamos jelek függvénykapcsolatát, időfüggvényét méri  
Alkalmazza a gyakoribb nem villamos mennyiség mérésére szolgáló átalakítókat  
Ellenőrzi az átalakítók működését  
Analóg, digitális és teljesítményelektronikai elektronikus áramkörök jellemzőit mérésrel meghatározza  
Villamos hálózatok és berendezések szabványossági felülvizsgálatával kapcsolatos méréseket végez  
Villamos hálózatok és berendezések érintésvédelmi felülvizsgálatával kapcsolatos méréseket végez  
Villamos hálózatokhoz és berendezésekhez tartozó irányítástechnikai és védelmi készülékek vizsgálatát, ellenőrzését végzi  
Energiagazdálkodással összefüggő méréseket végez  
Mérőváltók ellenőrzésével kapcsolatos méréseket végez  
Villamos gépek (transzformátorok, aszinkron-, szinkron- és egyenáramú gépek) legfontosabb üzemi jellemzőinek mérését végzi

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Érintésvédelem ellenőrzése
- B Villamosságtani alapfogalmak
- B Egyenáramú körök és törvényszerűségeik
- B Áram hatásai (villamos, hő, mágneses, stb.)
- B Váltakozó áramú körök és törvényszerűségei
- B Méréstechnikai alapok
- B Távolság, elmozdulás és szögelfordulás mérési elve
- B Elektromechanikus műszerek
- B Digitális műszerek
- B Áram, feszültség és jellemzőik, ellenállás és impedancia mérési elve
- B Oszcilloszkóp alkalmazása
- B Tápegységek, függvénygenerátorok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Villamos kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 5 Villamos dokumentációs jelképek értelmezése
- 5 Tűz-, baleset- és környezetvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

- 5 Információforrások kezelése
- 5 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 5 Áramútrajz, nyomvonalrajz, installációs rajz olvasása, értelmezése
- 4 Villamos kiviteli tervrajz készítése
- 4 Szerelési rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szerelési rajz készítése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Összeállítási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Összeállítási rajz készítése
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 4 Kapcsolási rajz készítése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 4 A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek alkalmazása (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0930-11 Erősáramú berendezések üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Villamos gépeket szállít, telepít, üzembe helyez és üzemeltet
- Kisfeszültségű, kis teljesítményű transzformátort beköt, ellenőriz
- A motorok indítását, fordulatszámának és forgásirányának változtatását és fékezését végzi
- Szabályozott villamos hajtásokat üzemeltet
- Kis teljesítményű és speciális villamos motorokkal (pl. váltakozó áramú kommutátoros motorral, léptető motorral stb.) megvalósított hajtásokat üzemeltet
- Motorvezérléseket (motorvédő, indító, forgásirányváltó, fordulatszám-változtató kapcsolásokat) valósít meg, telepít, beüzemel
- Elektromechanikus vezérléseket valósít meg, működésüket ellenőrzi
- Számítógépes, mikroprocesszoros, mikrokontrolleres és PLC-vel irányított ipari folyamatokat szerel, üzemeltet
- A villamosenergia-rendszer üzemeltetőjeként tevékenykedik
- Az erősáramú kapcsolókészülékeket kiválasztja, beköti, működteti és üzemelteti
- Villamos kapcsolóállomásokat üzemeltet
- Villamos hálózatokat üzemeltet
- Egyszerű kisfeszültségű hálózatok méretezését végzi feszültségesésre és melegedésre (tápvezeték, elosztóvezeték, körvezeték)
- Egyszerű hálózatok zárlatát számítással ellenőrzi, zárlatkorlátozás megoldásában közreműködik
- Energiagazdálkodással kapcsolatos üzemeltetési feladatokban közreműködik (pl. fázisjavítás)
- A kívánt teljesítménytényező eléréséhez szükséges meddőteljesítményt meghatározza
- Üzemirányítási, telemechanikai és a hangfrekvenciás rendszer működtetésében tevékenykedik
- Villamos hálózatok védelmét, üzemzavari automatikák működését ellenőrzi
- Ipari és háztartási villamos fűtő-, hűtő- és klímaberendezések villamos energiaellátását kialakítja, működteti, telepíti, üzemelteti



Köztéri, ipari, kommunális és reklámcélú világító berendezéseket szerel, karbantart  
Szünetmentes áramforrásokat telepít és üzemeltet  
Villamos állomások egyen- és váltakozóáramú segédberendezéseit ellenőrzi

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Erintésvédelem kialakítása
- B Szünetmentes áramforrások telepítése és üzemeltetési módjai
- B Aszinkron gépek jellemzői, üzemállapotai
- B Egyenáramú gépek jellemzői, üzemállapotai
- B Energiagazdálkodási mérések elve
- B Fogyasztói árszabások
- B Kapcsoló készülékek jellemzői
- B Kommunális és ipari hálózatok jellemzői
- B Meddőkompenzáció elve és gyakorlati megvalósítása
- B Szinkron gépek jellemzői, üzemállapotai
- B Transzformátorok jellemzői
- B Transzformátorok jellemzői, üzemállapotai
- B Világítási készülékek jellemzői
- B Villamos állomások jellemzői
- B Villamos forgógépek jellemzői
- B Villamos hálózatok méretezése kiefeszültségen
- B Villamos készülékek jellemzői
- B Villamos művek
- B Villamos gépek
- B Irányítástechnikai ismeretek
- B Villamos hálózatok védelmei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Villamos kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 5 Villamos dokumentációs jelképek értelmezése
- 5 Tűz-, baleset- és környezetvédelmi jelképek értelmezése
- 5 Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 5 Információforrások kezelése
- 5 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 5 Áramútrajz, nyomvonalrajz, installációs rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szerelési rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szerelési rajz készítése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Összeállítási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Összeállítási rajz készítése
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Kézi és gépi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 4 Kapcsolási rajz készítése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 4 A hagyományos és elektronikus adatrögzítés eszközeinek alkalmazása (írásos, ábrás és elektronikus adatrögzítést végez)
- 3 Villamos kiviteli tervrajz készítése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Állóképesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Módszeres munkavégzés  
Figyelem-összpontosítás

Az 54 522 01 1000 00 00 azonosító számú, Erősáramú elektrotechnikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0927-11	Áramkörök, áramköri feladatok tervezése, előkészítése, dokumentálása
0928-11	Erősáramú szerelések végzése
0929-11	Erősáramú mérések végzése
0930-11	Erősáramú berendezések üzemeltetése

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele.

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 20% |
| 2. feladat | 30% |
| 3. feladat | 50% |

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0927-11 Áramkörök, áramköri feladatok tervezése, előkészítése, dokumentálása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos fogyasztók (hőfogyasztók, motoros fogyasztók, világítási fogyasztók) áramköreinek és jellemzőinek meghatározása

Adott kapcsolási rajz alapján mérőműszerek, alkatrészek kiválasztása. A fogyasztók üzembe helyezés előtti vizsgálatai. A vizsgáló áramkör összeállítása, a mérés elvégzése, a mérési eredmények dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elektrotechnikai, elektronikai számítások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0928-11 Erősáramú szerelések végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Erősáramú installációs feladat elvégzése (A villamos hálózat kiépítése. Elosztószekrény mechanikai rögzítése, készülékek elhelyezése és bekötése. Villamos fogyasztók hálózatra történő csatlakoztatása, mérőhelyek kialakítása. Fogyasztásmérő és/vagy érintésvédelmi készülék bekötése, működésének ellenőrzése. Az EPH kialakítása és ellenőrzése)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0929-11 Erősáramú mérések végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott feladat szerinti villamos mérések elvégzése (pl. adott áramkör be- és kimeneti jellemzőinek mérése, villamos gép üzemi jellemzőjének mérése, nem villamos mennyiség átalakító mérése stb.), a mérési eredmények jegyzőkönyvben történő rögzítése, értékelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0930-11 Erősáramú berendezések üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Korszerű (számítógépes, épületautomatizációs, mikroprocesszoros, mikrokontrolleres és PLC-s) irányított ipari folyamat irányítási részének adott kapcsolás alapján történő kialakítása, bekötése, működésének ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Erősáramú szakmai ismeretekhez kapcsolódó egyszerű számítási és rajzi feladatok végzése (villamos gépek, energetikai számítások, meddőkompenzáció, kiefeszültségű hálózatok méretezése, egyszerű zárlatszámítás, érintésvédelem, villanszerelés témakörben)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Energetikai rendszer adott részének működés közbeni ellenőrzése, abban (a vizsgára létrehozott) hiba keresése, a hiba elhárítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	40%
3. feladat	30%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 54 522 01 1000 00 00 azonosító számú, Erősáramú elektrotechnikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	20
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	20
5. vizsgarész:	25

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az a vizsgázó, aki a 0900-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0900-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0927-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0927-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0928-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0928-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0929-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0929-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0930-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0930-11 számú követelménymodul teljesítése alól

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Erősáramú elektrotechnikus
Számítógép	X
Szkennер	X
Nyomtató	X
Szimulációs szoftverek, tervező szoftverek	X
Fémipari kéziszerszámok, eszközök	X
Villamosipari kéziszerszámok, eszközök	X
Kézi kisgépek	X
Telepített gépek	X
Elektromos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 90 óra

”

17. Az R. 2. számú mellékletében a Mechatronikai műszerész szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### MECHATRONIKAI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 523 05 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Mechatronikai technikus

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
-----	-----------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7443

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Mechatronikai technikus	2	2000

#### II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Mechatronikai technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 2. Elmélet aránya:                           | 40%             |
| 3. Gyakorlat aránya:                         | 60%             |
| 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): | -               |
| Időtartama (évben vagy félévben):            | -               |
| 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):        | nem szervezhető |
| Ha szervezhető, mikor:                       | -               |
| 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:      | szükséges       |

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7443	Elektroműszerész

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Mechatronikai berendezések javítását végzi  
Munkarendet tervez és irányít  
Mechatronikai részrendszereket előállít  
Gépeket és rendszerek alkotórészeit összeépíti  
Mechatronikai elemeket össze- és szétszerel  
Elektromos irányításokat felépít és tesztel  
Pneumatikus irányításokat felépít és tesztel  
Hidraulikus irányításokat felépít és tesztel  
Mechatronikai rendszereket, gépeket programoz  
Dokumentáció alapján programozási feladatot végez  
Ipari gyártórendszereket, gépeket üzemeltet  
Mechatronikai rendszereket üzemeltet  
Mechatronikai rendszereket karbantart

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 523 04 1000 00 00	Automatikai technikus
54 523 01 0000 00 00	Elektronikai technikus

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

##### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptervékenységek végzése**

##### A szakmai követelménymodul tartalma:

###### Feladatprofil:

Hardvert, jogtiszta szoftvereket alkalmaz  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért

Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
 A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
 A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
 Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
 Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
 Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
 Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket  
 Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészsel, hajlít, reszel, csiszol)  
 Villamos és mechanikai kötéseket készít  
 Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
 A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
 Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
 Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
 Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek
- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret
- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések
- E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek



- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0943-11 Mechatronikai gyártás tervezése, előkészítése, ellenőrzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Műszaki rajzokat, dokumentációkat értelmez, készít és használ
- Használja az informatikai eszközöket
- CAD programokat használ
- Irányítással részfeladatok tervezését végzi
- Közreműködik a dokumentáció elkészítésében
- Munkaszervezési feladatokat előkészít
- Megtervezi a tevékenységet és előkészül az elvégzendő munkafolyamatokra, a munka ellenőrzésére
- Összeépíti és működteti a villamos áramköröket
- Összeépíti és működteti a pneumatikus, hidraulikus hajtásokat
- Mechanikus szét- és összeszereléseket végez
- Ellenőrzi méréseket végez és dokumentál az előírások alapján
- Dokumentálja az elvégzett munkát, mérési jegyzőkönyvet készít
- Közreműködik a berendezések telepítésében és üzembe helyezésében
- Motorvezérlések bekötését végzi
- Fontosabb fogyasztói berendezések bekötését létrehozza, ellenőrzi
- A szerelési technológiákat és a készülékeket kiválasztja a vonatkozó szabványok figyelembevételével
- Kiépíti és ellenőrzi a védőföldelést és a nullázott rendszert
- Komplett elektronikus berendezéseket üzemeltet, hibakeresést végez, javít
- Tanulmányozza a mechanikai mérési leírásokat
- Tanulmányozza a villamos mérési leírásokat
- Előírás szerinti ellenőrző villamos méréseket végez
- Használja az analóg és digitális villamos mérőműszereket
- Ellenőrzi a villamos paraméterek meglétét
- Elvégzi az áramkörök előírás szerinti beállításait
- Részt vesz az irányítási rendszer működtetésében
- Ellenőrzi a munkaeredményeket

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Adatfeldolgozás dokumentumai
- B Ábrázolási módok
- B Gépészeti rajzok típusai

- B Gépészeti tervező programok (CAD)
- B Gyártási és technológiai rajzok dokumentumai
- B Hőkezelés
- B Melegalakítások
- B Mérő-, ellenőrző eszközök
- B Metallográfiai alapismeretek
- B Műszaki rajz alapfogalmak
- B Műszaki rajzoló programok
- B Oldható és oldhatatlan kötések
- B Rajzszabványok
- B Számítógépes dokumentációs rendszerek, programok
- B Vasötvözetek és nemvas-fémek és ötvözetei
- B Vezérlő szabályozó és szabályzóirányító folyamatok grafikus ábrázolási módjai
- B Villamos rajzok típusai
- B Villamosipari gyártástechnológia
- C Fém és egyéb anyagok megmunkálási technológiái
- C Gépipari gyártástechnológia
- C Mechatronikai készülékek szerelési, gyártási jellemzői
- C Méretmegadás, mérethálózat
- C Nemfémes szerkezeti anyagok
- C Számítógéppel vezérelt gyártástechnológiák
- C Tűrés, illesztés, felületi minőség

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Kézügyesség
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai kéziszerszámok használata
- 4 Villamos kézi szerszámok, fém megmunkáló gépek használata
- 4 Forrasztás technikai és hegesztési eszközök, berendezések használata
- 4 Villamos és mechanikai műszerek és mérés-technikai eszközök használata
- 4 Ipari gépek, gyártósorok, robotok használata
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Tömör fogalmazás készsége
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Logikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0944-11 Mechatronikai elemek üzemeltetése, karbantartása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elektrotechnikai és elektronikai számításokat végez

Egyszerű villamos kapcsolási rajzot készít  
 Kapcsolási rajz alapján összeállítja a villamos áramkört  
 Villamos kapcsolásokat értelmez  
 Villamos méréseket végez  
 Mérési jegyzőkönyvet készít  
 Automatikai méréseket végez  
 Villamos kiviteli terveket értelmez és használ  
 Mechatronikai elemeket szét- és összeszerel  
 Megismeri a forgácsolástechnika alapjait  
 Hagyományos forgácsolási feladatot végez  
 Korszerű gépi forgácsolási feladatot végez, gépkezelő felügyelete mellett  
 Megismeri az NC-CNC gépek felépítését, működését, hibaelhárítását  
 Irányítja a PLC-vezérlésű gépeket  
 Beállítja, ellenőrzi a korszerű hajtások paramétereit  
 Mechatronikai, rezgésdiagnosztikai mérést végez  
 Előírás szerint dokumentálja a mechanikus, elektromechanikus, elektromos és optikai mérési eredményeket  
 Számítógépes kiértékelést használ  
 A dokumentáció ismeretében figyelemmel kíséri a helyes működést  
 Megállapítja, dokumentálja a hibás működést, üzemzavart  
 Közreműködik a karbantartási terv kidolgozásában  
 Előírás szerinti tervszerű karbantartást végez  
 Rendszeres ellenőrzést végez szemrevételezéssel  
 Mozgó szerkezeti elemek kopását ellenőrzi  
 Elvégzi az előírás szerinti alkatrészek cseréjét

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Elektromechanikus, elektronikus mérőműszerek
- B Elektrotechnikai ismeretek
- B Elektronikai ismeretek
- B Irányítástechnikai ismeretek
- B Jelátalakítók, jelformálók felépítése, működése és jellemzői
- B Szabályozások működése
- B Irányítástechnikai jelölések, ábrázolási módok
- B Szerelési rajzok
- B Tápegységek felépítése, működése és jellemzői
- B Teljesítményelektronikai áramkörök
- B Villamos érzékelők felépítése, működése és jellemzői
- B Az iparban alkalmazott villamos gépek felépítése, működése és jellemzői
- B Villamos kapcsolókészülékek felépítése, működése és jellemzői
- B Villamos mérések
- B Villamos számítások, alapvető méretezések
- B Villamos távadók felépítése, működése és jellemzői
- B A villamos áram hatásai
- B Villamos anyagismeret
- B Érzékelők, jeladók
- B Fénytan
- B Jel-, anyag- és energiaáramlás
- B Kinematika
- B Kinetika
- B Mechatronikai rendszerek meghajtásai
- B Összekötő elemek
- B Statika
- B Szilárdságtan
- C Átalakítók
- C Energetika
- C Hajtások, hajtóművek, mechanizmusok
- C Hidrosztatika

- C Hőtan
- C Jelfeldolgozók, jeltovábbítók
- C Optikai képalkotás
- C Pozicionálási folyamatok, szabadságfokok
- C Számítógépes tesztelés, szimulálás
- C Mérési jegyzőkönyv

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai kéziszerszámok használata
- 4 Villamos kéziszerszámok, fémmegmunkáló gépek használata
- 4 Villamos és mechanikai műszerek és méréstechnikai eszközök használata
- 4 Ipari gépek, gyártósorok, robotok használata
- 4 Digitális dokumentáció, katalógus használata
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Forrasztó eszközök, berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Logikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1394-11 Mechatronikai berendezések szerelése, megelőző karbantartása, hibajavítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Szemrevételezi a javítandó berendezést
- A hibaforrások feltárása, azok jellegzetes megjelenési formáinak felismerése
- Felismeri és dokumentáció alapján megszünteti a jeladó, a jelfeldolgozó, jelátalakító, végrehajtó hibát
- Ellenőrzi, szükség szerint cseréli a csapágyakat, ékszíjakat, egyéb hajtáselemeket
- Csőkötések (menetes és szorító) ellenőrzi, szükség szerint javít, cserél
- Ellenőrzi a vezetékfolytonosságot mérőműszerrel, szükség szerint kicseréli a vezetéket
- Ellenőrzi, szükség szerint kicseréli a hibás elektromos alkatrészt
- Ellenőrzi, szükség szerint javítja vagy kicseréli a vezérlőpanelt
- Egyszerűbb hiba esetén elvégzi a javítást
- Bonyolultabb hiba esetén javaslatot tesz a hibaelhárítás módjára
- Kijavított hiba elhárítását méréssel ellenőrzi
- Mechatronikai elemeket dokumentáció alapján karbantart, ellenőrzi
- Mechatronikai elemeket össze- és szétszerel
- Villamos gépek legfontosabb üzemi jellemzőinek a mérését végzi
- Motorvezérlések bekötését végzi
- Villamos berendezések feszültségmentesítését végzi

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Áramköri részegységek jellemzői
- B Gépek, készülékek, berendezések programozási, működtetési jellemzői
- B Huzalozás, kábelezés
- B Mechatronikai berendezések élesztési, üzembe helyezési jellemzői
- B Mechatronikai elemek, részegységek jellemzői
- B Mechatronikai rendszerek működtetésének jellemzői
- B Villamos alkatrészek vizsgálati, szerelési módjai
- B Villamos kéziszerszámok kezelési, használati jellemzői
- C Fémipari alaplécek
- C Finommechanikai alapismeretek
- C Gépi forgácsolás jellemzői
- C Mechanikai alapismeretek

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai kéziszerszámok használata
- 4 Villamos kéziszerszámok, fémmegmunkáló gépek használata
- 4 Forrasztástechnikai eszközök, berendezések használata
- 4 Villamos és mechanikai műszerek és mérés technikai eszközök használata
- 4 Ipari gépek, gyártósorok, robotok használata
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Szakmai számolási készség

### Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Szervezőkészség
- Döntésképesség

### Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Motiválhatóság

### Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Módszeres munkavégzés
- Ismeretek helyén való alkalmazása

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1395-11 Mechatronikai gyártórendszerek programozása, üzemeltetése és irányítása**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

- Elektromos irányításokat felépít és tesztel
- Ipari elektronikai vezérléseket szerel és telepít
- Ipari elektronikai szabályozásokat szerel és telepít
- Ipari automatikai rendszereket kiépít és működtet
- Elektro-pneumatikus irányításokat felépít és tesztel
- Elektro-hidraulikus irányításokat felépít és tesztel
- Szervopneumatikus, proporcionál-hidraulikus hajtásokat felépít és beállít

Hardver és szoftver eszközöket kiépít, telepít  
Mechatronikai rendszereket, gépeket programoz  
Dokumentáció alapján programozási feladatot végez  
Utasítás szerint PLC programozást végez  
Korszerű ipari buszrendszereket üzemeltet  
Korszerű szervohajtásokat működtet  
Moduláris gyártórendszert, gépeket kezel és működtet  
Robotokat üzemeltet és ellenőriz  
Állapotfelügyeleti rendszereket üzemeltet és ellenőriz  
Felügyeli a beosztott gépkezelőket  
Irányítja a gyártórendszert és a gyártási folyamatot  
Irányítja az alkalmazott minőségirányítási rendszer szerinti karbantartást

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Számítástechnika alapjai
- B Operációs rendszerek
- B Adatbázis kezelés
- B Adatfeldolgozó programok
- B Számítógépek alkalmazása a mérés technikában
- B Számítógépek ipari alkalmazásának jellemzői
- B Információ feldolgozás alapjai
- B PLC programozás
- B Robotok szerkezeti felépítése
- B Robotok hajtásai, vezérlések
- B Robot típusai, jellemzői
- B Robotok programozása
- B Rugalmas gyártórendszer
- B Számítógépes mérés adat gyűjtési módjai
- B Karbantartási stratégiák

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai kézi szerszámok használata
- 4 Villamos kézi szerszámok fémmegmunkáló gépek használata
- 4 Forrasztás technikai berendezések használata
- 4 Villamos és mechanikai műszerek és mérés technikai eszközök használata
- 4 Ipari gépek, gyártósorok, robotok használata
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Szervezőkészség
- Döntésképeség

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Motiváló készség
- Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás

Az 54 523 05 1000 00 00 azonosító számú, Mechatronikai technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
0943-11	Mechatronikai gyártás tervezése, előkészítése, ellenőrzése
0944-11	Mechatronikai elemek üzemeltetése, karbantartása
1394-11	Mechatronikai berendezések szerelése, megelőző karbantartása, hibajavítása
1395-11	Mechatronikai gyártórendszerek programozása, üzemeltetése és irányítása

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 20%

2. feladat 30%

3. feladat 50%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0943-11 Mechatronikai gyártás tervezése, előkészítése, ellenőrzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műszaki alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Technológiai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mechatronikai alkatrész gyártása, kézi, gépi forgácsolás, szerelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 30%

3. feladat 40%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0944-11** Mechatronikai elemek üzemeltetése, karbantartása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Dokumentáció alapján mechatronikai szerelési feladat elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamos vagy pneumatikus hibakeresés és dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 40%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1394-11** Mechatronikai berendezések szerelése, megelőző karbantartása, hibajavítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektropneumatikus vagy elektrohidraulikus kapcsolások összeállítása, beállítása, működtetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 75 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Mechatronikai mérés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 75 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%



### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 1395-11 Mechatronikai gyártórendszerek programozása, üzemeltetése és irányítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Mechatronikai hajtásrendszer összeállítása, beállítása, ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Mechatronikai berendezés programozása, működtetése PLC-vel, a feladat dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

Az 54 523 05 1000 00 00 azonosító számú, Mechatronikai technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 20

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 25

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0900-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0900-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0943-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0943-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0944-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0944-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1394-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1394-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1395-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1395-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

## VI.

### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	
Számítógép	X

Szkenner	X
Nyomtató	X
Szimulációs szoftverek	X
Kézi vezérlő	X
Kéziszerszámok	X
Szerelőszerszámok	X
Elektromos kéziszerszámok	X
Speciális szerelőszerszámok hidraulikához, pneumatikához	X
Elektromos mérőműszerek	X
Nyomásmérő műszerek	X
Elektronikus mérőműszerek	X
Pneumatikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Hidraulikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Elektro-pneumatikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Elektro-hidraulikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Proporcional-hidraulikus elemek	X
Szervohajtás	X
Ipari robot	X
Moduláris gyártórendszer	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő üzemi szakmai gyakorlat időtartama: 160 óra

»

18. Az R. 2. számú mellékletében a Villanyszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

»

### VILLANYSZERELŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 522 04 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Villanyszerelő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülések		
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 02
		Megnevezés:	Erősáramú berendezések felülvizsgálója

	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 01
	Megnevezés:	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 11
	Megnevezés:	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 12
	Megnevezés:	Kisfeszültségű FAM kábelszerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 13
	Megnevezés:	Kisfeszültségű kábelszerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 14
	Megnevezés:	Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 15
	Megnevezés:	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 16
	Megnevezés:	Középfeszültségű FAM szerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 17
	Megnevezés:	Középfeszültségű kábelszerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 06
	Megnevezés:	Szakszolgálati FAM szerelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 18
	Megnevezés:	Villamos alállomás kezelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 19
	Megnevezés:	Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 07
	Megnevezés:	Villamos gép és -készülék üzemeltető
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 20
	Megnevezés:	Villamos hálózat kezelő
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 21
	Megnevezés:	Villamos távvezeték építő, üzemeltető
	Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 10
	Megnevezés:	Villámvédelmi felülvizsgáló

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3154, 7445, 7624

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülések megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Villanszerelő	2	2300
Erősáramú berendezések felülvizsgálója	-	500
Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló	-	300
Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő	-	50
Kisfeszültségű FAM kábelszerelő	-	60
Kisfeszültségű kábelszerelő	-	240
Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő	-	40
Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő	-	50
Középfeszültségű FAM szerelő	-	200
Középfeszültségű kábelszerelő	-	260

Szakszolgálati FAM szerelő	-	50
Villamos alállomás kezelő	-	200
Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető	-	500
Villamos gép és -készülék üzemeltető	-	800
Villamos hálózat kezelő	-	200
Villamos távvezeték építő, üzemeltető	-	300
Villámvédelmi felülvizsgáló		500

## II. EGYÉB ADATOK

### SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:

**Villanyszerelő**

#### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség:

tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség

vagy

a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:

-

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:

-

Pályaalkalmassági követelmények:

nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:

szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető

Szervezésének időpontja: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:** **Erősáramú felülvizsgálója** **berendezések**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

Előírt gyakorlat: 3 év erősáramú szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 90%

3. Gyakorlat aránya: 10%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:** **Érintésvédelmi felülvizsgáló** **szabványossági**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

Előírt gyakorlat: 3 év erősáramú szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 90%

3. Gyakorlat aránya: 10%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:** **Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

Előírt gyakorlat: 1 év erősáramú szakmai gyakorlat

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Kisfeszültségű FAM kábelszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont) vagy 33 522 04 0001 33 13 Kisfeszültségű kábelszerelő vagy 33 522 04 0001 33 04 Kábelszerelő (a feszültségszint megjelölésével) vagy 34 5222 05 Kábelszerelő (a tevékenység feltüntetésével) szakképesítés megléte
Előírt gyakorlat:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Kisfeszültségű kábelszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	40%
3. Gyakorlat aránya:	60%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Középfeszültségű FAM szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont) vagy 33 522 04 0001 33 13 Kisfeszültségű kábelszerelő vagy 33 522 04 0001 33 04 Kábelszerelő (a feszültség szint megjelölésével) vagy 34 5222 05 Kábelszerelő (a tevékenység feltüntetésével) szakképesítés megléte
Előírt gyakorlat:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Középfeszültségű kábelszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 33 522 04 0001 33 13 Kisfeszültségű kábelszerelő vagy 33 522 04 0001 33 04 Kábelszerelő (a feszültségszint megjelölésével) vagy 34 5222 05 Kábelszerelő (a tevékenység feltüntetésével) szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat: minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 40%
3. Gyakorlat aránya: 60%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Szakszolgálati FAM szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

Előírt gyakorlat: 1 év erősáramú szakmai gyakorlat

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos alállomás kezelő**



1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 70%

3. Gyakorlat aránya: 30%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos gép és -készülék üzemeltető**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 60%

3. Gyakorlat aránya: 40%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos hálózat kezelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 70%
3. Gyakorlat aránya: 30%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos távvezeték építő, üzemeltető**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 40%
3. Gyakorlat aránya: 60%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villámvédelmi felülvizsgáló**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Villanszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
Előírt gyakorlat:	3 év erősáramú szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően

Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 90%
3. Gyakorlat aránya: 10%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3154	Üzemfenntartási, üzembiztonsági foglalkozású
7445	Villamossági szerelő
7624	Villanszerelő

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Az épület villamos berendezés szerelés keretében a szakember elosztó berendezést szerel, fogyasztásmérő helyet alakít ki, erősáramú- és épületinformatikai vezetékhalózatot szerel, világítási berendezést és készüléket szerel, villámhárító berendezést szerel, épület villamos berendezést, készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja.

Az ipari villamos berendezés szerelése során kapcsoló berendezést, elosztó berendezést szerel, ipari energia elosztó vezeték- és kiskábel hálózatot szerel, vezérlő- és szabályozókészüléket, berendezést szerel, ipari villamos berendezést, készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja.

A villamos gép és berendezés szerelése során egyen- és váltakozó áramú forgógépet, transzformátort telepít, működtet, villamos gépet üzemeltet, karbantart, készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja.

A villamos csatlakozó berendezés szerelése során szabadvezetéki oszlopot, tartószerkezetet és csatlakozó szabadvezetékét szerel, kifestültségű kábelt fektet, munkája során villamos ellenőrző méréseket, vizsgálatokat és beállításokat végez a megfelelő eszközök alkalmazásával.

Munkáját műszaki dokumentáció alapján, a szakmai szabályok és követelmények figyelembevételével végzi, munkájáról dokumentációt készít.

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 544 02 1000 00 00	Elektrolakatos és villamossági szerelő
31 522 01 1000 00 00	Elektromos gép- és készülékszerelő

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Hardvert, jogtiszta szoftvereket alkalmaz

Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
 Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
 Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
 LAN és WAN hálózatokat használ  
 Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
 Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
 A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
 A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
 Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
 Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
 Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
 Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket  
 Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrész, hajlít, reszel, csiszol)  
 Villamos és mechanikai kötéseket készít  
 Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
 A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
 Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
 Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
 Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
 Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek
- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret
- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések
- E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6313-11 Épületvillamossági szerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil**

- Csatlakozó vezetékét létesít
- Fogyasztásmérő helyet alakít ki
- Lakás és épület elosztó berendezést szerel
- Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít
- Villamos szerelvényeket helyez el és szerel
- Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki
- Kiskábel- és vezetékhálózatot alakít ki, javít, karbantart
- Épület villamos berendezést szerel, javít, karbantart, kezelését betanítja
- Világítási berendezést szerel
- Szabadvezetéki csatlakozó vezetékét létesít az érvényes előírások szerint
- Kábeles csatlakozó vezetékét létesít
- Víz és tűzzáró kábelátvezetést készít
- Külső villámhárító berendezést szerel
- Belső villámvédelmet alakít ki
- A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint méréseket és vizsgálatokat végez
- Üzemi ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez
- Hiba meghatározáshoz méréseket, vizsgálatokat végez
- Érintésvédelmi (hibavédelmi) rendszert, eszközt szerel, telepít
- Szerelői ellenőrzést végez, és azt dokumentálja
- Betartja a szerszámok és személyi biztonsági felszerelés használatára vonatkozó előírásokat
- Figyelembe veszi és betartja az érvényben lévő előírásokat
- Alkalmazza a vállalkozások tevékenységére vonatkozó jogszabályokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munkavégzés szabályai
- C Szabadvezeték- és kábelhálózat
- C Szerelési technológiák

- C Villamos dokumentáció
- C Villamos mérések
- C Villamos szerelési anyagok
- D Vállalkozási ismeretek
- D Villamos szerelvények

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Villamos mérések elvégzése
- 4 Villamos hálózatok (erősáramú-, épületinformatikai-, épületautomatikai-, jelző, szabadvezeték-, kábel hálózatok) kialakítása, javítása, karbantartása
- 4 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata
- 2 Folyamatábra készítése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Döntésképeség
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Kompromisszum-készség

Módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6314-11 Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil**

- Ipari energia elosztó hálózatot szerel
- Ipari elosztó berendezést szerel, telepít
- Kapcsoló berendezést szerel, telepít
- Vezérlő- és szabályozó berendezést szerel, telepít
- Ipari villamos berendezést javít, karbantart, kezelését betanítja
- Háztartási méretű kiserőművet szerel
- Aszinkron gépet telepít, működtet
- Egyenáramú gépet telepít, működtet
- Szinkron gépet telepít, működtet
- Különleges villamos forgógépet telepít, működtet
- Egyfázisú transzformátort telepít, működtet
- Háromfázisú transzformátort telepít, működtet
- Különleges transzformátort telepít, működtet
- Fázisjavító berendezést telepít, működtet, karbantart
- Felismeri a villamos gépek tipikus hibáit
- Villamos gépet üzemeltet, karbantart, kezelését betanítja
- Villamos készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja
- Ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez és dokumentálja
- Munkájában figyelembe veszi és alkalmazza a hibavédelmi szabályokat
- Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Munkavégzés szabályai
- C Villamos szerelési anyagok
- C Szerelési technológiák

- C Villamos berendezések
- C Villamos gépek
- C Villamos mérések
- C Villamos dokumentáció
- C Villamos kötések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Villamos gépek, berendezések telepítése, üzemeltetése
- 4 Kéziszerszámok használata
- 4 Villamos ellenőrzések, mérések elvégzése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumkészség
- Konfliktusmegoldó készség
- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Kontroll (ellenőrző képesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0941-11 Érintésvédelmi szabványosság felülvizsgálata**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Szerelői ellenőrzést és érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot végez
- Hibavédelmi (érintésvédelmi) módot megállapít
- EPH kialakítást ellenőriz
- Védővezető és az üzemi nullavezető szétválasztását vizsgálja
- TN rendszer (nullázás) kialakítását ellenőrzi
- Hurokimpedanciát mér
- Kioldószervet ellenőriz, értékkel
- Megengedettnél nagyobb hurok impedancia okát feltárja
- TT rendszer (védőföldelés) kialakítását ellenőrzi
- Földelési- és földelési-hurok ellenállást mér
- IT rendszer (szigetelt rendszer) érintésvédelmét ellenőrzi
- Földelési ellenállást és zárlati áramot mér
- Védővezető nélküli hibavédelmi (érintésvédelmi) módokat ellenőriz
- Szigetelési ellenállás méréseket végez
- Hibákat feltár, és minősít
- Mérési eredményeket jegyzőkönyvben rögzít, értékkel
- Érintésvédelmi minősítő iratot készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- A A szakterület érvényes és visszavont szabványai
- A Villamos áram élettani hatásai, műszaki mentés és elsősegélynyújtás
- A Feszültség alatti és feszültség közeli munkavégzés előírásai
- A Hibavédelmi (érintésvédelmi) vizsgálati és mérési módszerek
- A A felülvizsgálat módszerei
- A Felülvizsgálati dokumentáció, a minősítő irat

## A Villamos hálózatok felépítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 5 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések ismerete
- 5 Villamos célműszerek használata
- 5 Villamos mérések elvégzése

Személyes kompetenciák:

Önállóság  
Felelősségtudat  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség  
Meggyőzőkészség  
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerben való gondolkodás  
Kontroll (ellenőrző-képesség)  
Értékelés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2711-11 Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Hatályos jogszabály szerint felülvizsgálja az erősáramú villamos berendezést  
Ellenőrzi, megvizsgálja az előírt dokumentáció meglétét, és a felülvizsgálatban felhasználja (tűzveszélyességi osztályba sorolás, áramköri rajzok, érintésvédelmi minősítő iratok, villámvédelmi minősítő iratok, Ex és CE bizonylatok)  
Villamos berendezést tűzveszélyességi osztályba sorolással, az érvényes szabványokkal összevet  
Általános védőintézkedéseket ellenőrizz  
Energiaellátó berendezéseket és elosztóhálózatot ellenőrizz  
Épületek és helyiségek villamos berendezését felülvizsgálja  
Vezetékhalozatok szigetelési ellenállását méri  
Hiány esetén áramköri rajzokat felvételez  
Hiány esetén – tájékoztató jelleggel – helyiséget, szabadteret tűzveszélyességi osztályba sorol  
Áramköri rajzok alapján túláramvédelmet értékel  
Hibákat tár fel, azokat minősíti  
Mérési eredményeket jegyzőkönyvben rögzíti, értékeli  
Felülvizsgálatot dokumentál, minősítő iratot készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- A A szakterület érvényes és visszavont szabványai
- A Teljesítménymérések, szigetelési ellenállás mérése
- A Tűz- és robbanásveszélyesség
- A A felülvizsgálati rendszer és a felülvizsgálati eljárás
- A Felülvizsgálati dokumentáció, a minősítő irat
- A Villamos hálózatok felépítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 5 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések ismerete
- 5 Villamos célműszerek használata



- 5 Villamos mérések elvégzése
- 5 Áramköri rajz készítése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Meggyőzőkészség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Értékelés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6315-11 Épületek, építmények villámvédelmi felülvizsgálata**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felülvizsgálja azokat a külső és belső villámvédelmi berendezéseket, melyeket 2010 előtt kiadott jogszabály, illetve az MSZ 274 alapján létesítettek.

Megvizsgálja és a felülvizsgálatban felhasználja a rendelkezésére bocsátott dokumentációt (tűzvesélyességi osztályba sorolás, épületek építészeti rajzai, villámvédelem tervdokumentációja, érintésvédelmi, valamint erősáramú berendezés szabványossági felülvizsgálatáról készült minősítő iratok, VVF jegyzőkönyvek)

A meglévő dokumentációkat a tényleges állapottal összeveti. Ellenőrzi az épületek, építmények villámvédelmi csoportosítását, különös tekintettel a változásokra

Összeveti a villámhárító berendezés (felfogó, levezető, földelő, méret) szükséges fokozatát a tervezettel

Ellenőrzi, hogy a meglévő villámhárító berendezés megfelel-e a szükséges fokozatra előírt értékeknek

Ellenőrzi az egyéb műszaki követelmények teljesülését (belső villámvédelem, vezetők rögzítése, összekötése, műszaki állapot stb.)

Földelési ellenállás-méréssel ellenőrzi a földelések megfelelőségét

Szükség esetén a talaj fajlagos ellenállását megméri

Villámimpulzus elleni védelem meglétét, valamint koordinációját ellenőrzi

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- B A szakterület érvényes és visszavont szabványai
- A A feszültség alatti és feszültség közeli munkavégzés előírásai
- C A villám kialakulása és fizikai tulajdonságai
- C A villámcsapás káros hatásai
- C A villámhárító felépítése és működése
- C Földelési ellenállás és talaj fajlagos ellenállás mérése
- C Villámhárító berendezések szerkesztése
- C A helyszíni vizsgálatok elvégzésének módja
- C Felülvizsgálói jelentés elkészítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

Önállóság  
Felelősségtudat  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség  
Meggyőzőkészség  
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Hibakeresés (diagnosztizálás)  
Értékelés  
Lényegfelismerés (lényeglátás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6316-11 Komplex villámvédelmi felülvizsgálat**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felülvizsgálja azokat a külső és belső villámvédelmi berendezéseket, melyeket 2010 után kiadott jogszabály, illetve magyar műszaki normatíva alapján létesítettek.

Megvizsgálja és a felülvizsgálatban felhasználja a rendelkezésére bocsátott dokumentációt (villámsűrűség, tűzveszélyességi osztályba sorolás, épületek építészeti rajzai, az építmény helyszínrajza a csatlakozó fémes hálózatokkal, villámvédelem kiviteli és megvalósulási tervdokumentációja, érintésvédelmi, valamint erősáramú berendezés szabványossági felülvizsgálatáról készült minősítő iratok, VVF jegyzőkönyvek, árnyékolási mérési jegyzőkönyvek, villámvédelmi rendszer karbantartási napló)

A meglévő dokumentációkat a tényleges állapottal összeveti, különös tekintettel a kiviteli tervben rögzített környezeti létesítési és használati paraméterek esetleges (külső - belső) változására

Megállapítja az épületek, építmények megvalósult villámvédelmi rendszerének osztályát és a villámvédelmi szintjét (LPL, LPS)

Megállapítja az épületek, építmények megvalósult villám elektromágneses impulzusa elleni védelmi rendszerének osztályát (LPMS)

Áttekinti a kockázat számítás bemenő paramétereit és a belső övezetek változatlanóságát, ellenőrzi, hogy a számított kockázatok megfelelnek-e a jogszabály követelményeinek

Ellenőrzi az előbbieket alapján villámhárító berendezés (felfogó, levezető, földelő, méret, potenciálkiegyenlítés) szükséges osztályát

Ellenőrzi, hogy a meglévő villámvédelmi rendszer (LPS) megfelel-e a szükséges villámvédelmi osztályra előírt értékeknek (anyag, geometria)

Ellenőrzi, hogy a meglévő villám elektromágneses impulzusa elleni védelmi rendszer (LPMS) megfelel-e a szükséges villámvédelmi osztályra előírt követelményeknek (potenciálkiegyenlítés, védelmi készülékek, koordinálás, árnyékolások stb.)

Ellenőrzi a teljes villámvédelmi rendszer (LPS és LPMS) műszaki állapotát (állékonyság, szilárdság, felületvédelem, összecsatolások, korróziós állapot, árnyékolások bekötése, árnyékoló héjak folytonossága, belső villámvédelem, vezetők rögzítése, összekötése, védelmi készülékek üzemkésztsége stb.)

Földelési ellenállás-méréssel ellenőrzi a földelések megfelelőségét, ellenőrzi a lépés- és érintési feszültség elleni védelemét

Szükség esetén a talaj fajlagos ellenállását megméri

A bemenő dokumentációk hiányában visszautasítja a feladatot, egyébként Minősítő iratot állít ki

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A komplex villámvédelmi rendszer felépítése és működése
- A A feszültség alatti és feszültség közeli munkavégzés előírásai
- A A helyszíni vizsgálatok elvégzésének követelményei és módja
- A A szakterület érvényes és visszavont szabványai
- A A szakterületet érintő hatályos jogszabályok

- A A villám elektromágneses impulzusa elleni védelmi rendszer felépítése és működése
- A A villámvédelmi tervdokumentáció minimális tartalma
- A Az alkalmazható szerkezeti megoldások és anyagok, korrózió
- A Felülvizsgálói jelentés elkészítése
- A Földelési ellenállás és talaj fajlagos ellenállás mérése
- A Minősítő irat tartalmi és formai követelményei
- A Villámvédelmi szintek és osztályok
- A A felülvizsgálat a létesítés építési szakában
- B A villám kialakulása és fizikai tulajdonságai
- B A villámcsapás káros hatásai
- B A villámvédelmi kockázatok fajtái és csoportosításuk
- B A villámvédelmi kockázatok számítása és kezelése
- B Villám paraméterek szerepe a védelmi rendszer méretezésénél

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Meggyőzőkészség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Értékelés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1404-11 Munka előkészítése, átadása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Helyszíni felmérést végez
- Terveket, műszaki előírásokat értelmez
- Meghatározza a munka tárgyi és személyi feltételeit
- Meghatározza a munka anyagszükségletét
- Meghatározza a munkavégzéshez szükséges technológiai előírásokat
- Tájékoztatja a feltételekről a megbízót
- Egyeztet a munkaterületről az üzemeltetővel
- Munkaterület átadás-átvételben vesz részt
- Elkészült munka átadásában vesz részt
- Leszámolási dokumentációt készít
- Rendezti a munkaterületet
- Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat
- Helyreállítja az üzemeltetés körülményeit
- Levonul a munkaterületről
- Átadja a munkaterületet az üzemeltetőnek
- Közreműködik a feszültség alá helyezésben

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Műszaki dokumentációk, gépkönyvek
- B Típustervek

- C Nomogramok
- C Rajzjelek
- C Szabványok, előírások
- C Tervek
- C Tervek, műszaki rajzok
- C Vázlatrajzok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 2 Szabadkézi rajzolás
- 2 Jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6317-11 Villamos távvezeték építés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előszerelési feladatot végez
- Koordinálja a részfeladatokat ellátók munkáját
- Egyrendszerű szabadvezetékes hálózatot épít
- Többrendszerű szabadvezetékes hálózatot épít
- Alállomási gyűjtősín rendszert épít
- Oszlogödöröt készít gépi erővel
- Oszlopszerkezetet szerel
- Oszlopot állít
- Földelést, földelőhálót telepít
- Oszlopot szerelvényez
- Szigetelőt, szigetelőláncot szerel
- Keresztezéshez állványt készít
- Keresztezéshez forgalmat szabályoz
- Vezetékterítést végez
- Vezetékkötéseket készít
- Védővezetékot épít
- Mobil állomást szerel távvezetési oszlopon
- Nagyfeszültségű kábelhálózatot épít
- Elvégzi a kábelfektetést
- Crossbond kötést telepít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Oszlopok, oszlopszerkezetek
- C Oszlopalapok
- C Tartószerkezetek
- C Szigetelők, szigetelőláncok
- C Légi és egyéb jelzők
- C Vezetékek (vezeték sodronyok, kötegelő-lécek)

- C Vezeték-kötőelemek, szerelvények
- C Távvezetékek mechanikai igénybevételei
- C Egyszerű gépek
- C Távvezetési sodronyok mechanikai igénybevétele
- D Mechanikai alapismeretek, erők és eredőjük meghatározása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Hibavédelem (érintésvédelem) kialakítása
- 4 Túlfeszültség-védelem kialakítása
- 4 Vezeték terítése
- 4 Vezeték-beszabályozása
- 3 Belógások méretezése
- 3 Crossbond kötés előkészítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Kábelek elválasztása
- 3 Mobil állomás telepítése
- 3 Oszlop alap készítése
- 3 Oszlop szerelése, állítása
- 3 Oszlopföldelések elkészítése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Szerelvényezés készítése
- 3 Vezetékbelógások mérése
- 3 Vezetékkötések elkészítése
- 2 Kábelfektetés
- 2 Műszaki rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Erős fizikum

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6318-11 Távvezetékek karbantartása, helyreállítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Rendszerazonosító és figyelmeztető jeleket pótol
- Nyomvonal biztonsági övezetének helyreállítását végzi
- Gallyazást végez
- Nyiladéktisztítást végez
- Vezeték karbantartást végez
- Oszlopszerkezetet javít, sérült, hiányzó elemet cserél, pótol
- Oszlopföldelést ellenőriz, javít
- Oszlopfestést végez
- Oszlopalapot tisztít, javít
- Vezetéket beszabályoz, vezetékkötéseket javít, kötegelő léceket javít, cserél
- Szigetelőt tisztít, sérült szigetelőt cserél
- Szerelvényeket ellenőriz, javít
- Kábelvonalat és szerelvényeket ellenőriz, karbantart
- Felderíti és behatárolja a hibás hálózati elemet
- Üzemzavar megelőzést végez

Üzemzavari helyreállítást végez  
Készenléti szolgálatot lát el  
Helyreállítja az üzemszerű állapotot  
Elemzi az üzemzavari okokat, meghatározza a sérült berendezéseket

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Üzemzavar helyreállítás
- C Karbantartási műveletek alállomási gyűjtősínen
- C Karbantartási műveletek kábelhálózaton
- C Karbantartási műveletek szabadvezetéken
- C Kötőelemek, szerelvények
- C Oszlopok, vezetékek mechanikai igénybevételei
- C Szigetelők, szigetelőláncok
- C Üzemzavar-megelőzés
- D Mechanikai alapismeretek, erők meghatározása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Jelképek értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 2 Műszaki rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Erős fizikum
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Lényegfelismerés (lényeglátás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6319-11 Villamos távvezetékek mérése, ellenőrzése, kisgépek üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Földelési ellenállásmérést végez
- Geometriát műszerrel ellenőriz
- Hálózatbejárást végez
- Minősítő-bejárást végez
- A kész alap geometriai méreteit ellenőriz
- Oszlopkitűzést műszerrel ellenőriz
- Föld feletti vezetékmagasságot mér
- Vezetékelővezetést mér
- Áramkötést ellenőriz
- Vezetékkötések meledését hő kamerával ellenőrzi
- Szintező kezel
- Szivattyút kezel (víztelenít)
- Beton vibrátort kezel
- Aggregátort kezel
- Döngölőt kezel
- Anyagmozgatáshoz kötöz
- Földeléseket hegeszt
- Kisgépeket alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A villamos hálózatszerelés kézi- és gépi szerszámai (pl. kombinált fogó, nyomatékkulcs, villáskulcsok, csavarhúzó, csípőfogó, fúrógép, stb.)
- B Egyéni és csoportos védőeszközök
- B Hálózatépítés jogszabályi háttere
- B Típustervek
- B Vezetékterítés eszközei (terítőgép, terítő szilumin kerek, csigaszorok, stb.)
- C Gépkönyvek
- C Hulladékgyűjtés eszközei
- C Kábeltekercs kézi- és gépi szerszámai (pl. földmunka eszközök, fémfűrész, stb.)
- C Kábelterítés eszközei (pl. terítőgép, húzóharisnya, fogók, terítőgörgők, stb.)
- C Mechanikai mérések, mérőeszközök
- C Műszaki dokumentációk
- C Tervek kötelező tartalmi elemei
- C Villamos és egyéb mérőeszközök
- C Villamos mérések
- D Fémmegmunkáló eszközök (pl. daraboló, fúrógép, stb.)
- D Hegesztő berendezések, aggregátorok, hő-zsugorító eszközök
- D Kitűző-, szintezőeszközök
- D Nyiladéktisztítás eszközei
- D Oszlopalap készítés eszközei (zsalu, földmunka eszköz, kőműves eszközök)

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők, műszaki rajzok
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Földelési ellenállás mérése
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 2 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****6320-11 Villamos elosztóhálózat építése****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

- Előszerelési feladatot végez
- Koordinálja a részfeladatokat ellátók munkáját
- Középfeszültségű szabadvezetékes hálózatot épít
- Kisfeszültségű szabadvezetékes hálózatot épít
- Oszlopgödröt készít gépi vagy kézi erővel
- Felállítja az oszlopot
- Földelést telepít
- Oszlopot szerelvényez
- Szigetelőt szerel

Vezetékterítést végez  
Vezetékkötéseket készít  
Készüléket szerel  
Közös oszlopsoros hálózatot épít  
Kábelhálózatot épít  
Elvégzi a kábelfektetést  
Kompakt transzformátorállomást telepít  
Oszloptranzformátor állomást épít  
Közvilágítási hálózatot épít  
Lámpatestet szerel  
Közvilágítás vezérlést szerel  
Közvilágítás feszültségszabályozót telepít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Közvilágítás tartószerkezetei
- C Egyszerű gépek
- C FAM áramkötések, zárlatirány jelzők
- C Kábelterítés eszközei
- C Keresztezések, kábelvédelem
- C Kisfeszültségű elosztó
- C Kötőelemek, leágazó szerelvények
- C Közvilágítási áramkörök
- C Közvilágítási elosztó
- C Közvilágítás-vezérlés
- C Lámpatestek
- C Oszlopalapok
- C Oszlopkapcsolók, távműködtetett oszlopkapcsolók
- C Oszlopok, oszlopszerkezetek
- C Szigetelők
- C Tartószerkezetek
- C Távvezetékek mechanikai igénybevételei
- C Távvezetési sodronyok mechanikai igénybevétele
- C Vezeték (csupasz sodrony, burkolt vezeték, univerzális kábel, kötegelt vezeték, stb.)
- D Elosztószekrények
- D Kábelárkok
- D Közvilágítási szekrények
- D Lámpakarok
- D Mechanikai alapismeretek, erők és eredőjük meghatározása
- D Világítástechnikai alapismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Hibavédelem (érintésvédelem) kialakítása
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Oszlopállomás létesítése
- 4 Túlfeszültség-védelem kialakítása
- 4 Vezeték terítése
- 4 Vezeték-beszabályozása
- 4 Hálózati, kapcsolási jellemzők, műszaki rajzok
- 3 Belógások méretezése
- 3 Csatlakozókábel létesítése
- 3 Csatlakozóvezeték létesítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 3 Épített házas állomás szerelése
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 3 Kábelek elválasztása
- 3 Kábelek hosszanti toldása
- 3 Kábelelágazások létesítése



- 3 Kompakt transzformátorállomás telepítése
- 3 Közös oszlopsoros hálózat létesítése
- 3 Mérőhely kialakítása
- 3 Oszlop alap készítése
- 3 Oszlop állítása
- 3 Oszlopföldelések elkészítése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Szerelvényezés készítése
- 3 Vezetékelvezetés mérése
- 3 Vezetékkötések elkészítése
- 2 Kábelfektetés
- 2 Műszaki rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Erős fizikum
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Lényegfelismerés (lényeglátás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6321-11 Hálózatok karbantartása, helyreállítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Hálózati változásokról tájékoztatja az üzemirányítót
- Rendszerazonosító és figyelmeztető jeleket pótol
- Nyomvonal biztonsági övezetének helyreállítását végzi
- Gallyazást végez
- Nyiladéktisztítást végez
- Vezeték karbantartást végez
- Oszlopszerkezetet javít
- Oszlopcserét végez
- Oszlopföldelést ellenőriz, javít
- Szigetelőt tisztít, sérült szigetelőt cserél
- Vezetéket beszabályoz, vezetékkötéseket javít, cserél
- Oszlopkapcsolót karbantart, beszabályoz
- Transzformátorállomást takarít, karbantart
- Transzformátorállomás készülékeit javítja, karbantartja, cseréli
- Transzformátor- és kábelvég olajsintet ellenőriz, utántölt
- Kábelvonalat és szerelvényeket ellenőriz, karbantart
- Közvilágítást üzemeltet karbantart
- Csatlakozó-berendezést karbantart
- Mérőhelyet karbantart
- Üzemzavar megelőzést végez
- Üzemzavari helyreállítást végez
- Készenléti szolgálatot lát el
- Helyreállítja az üzemszerű állapotot
- Elemzi az üzemzavari okokat, meghatározza a sérült berendezéseket

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Üzemzavar helyreállítás
- C Karbantartási műveletek kábelhálózaton

- C Karbantartási műveletek közvilágítási hálózaton
- C Karbantartási műveletek szabadvezetéken
- C Karbantartási műveletek transzformátor állomásokon
- C Kötőelemek, leágazó szerelvények
- C Oszlopok, vezetékek mechanikai igénybevételei
- C Szigetelők
- C Üzemzavar-megelőzés
- D Mechanikai alapismeretek, erők meghatározása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 2 Jelképek értelmezése
- 2 Műszaki rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Erős fizikum
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6322-11 Elosztóhálózatok mérése, ellenőrzése, kisgépek üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Földelési ellenállásmérést végez
- Hurok impedancia mérést végez
- Hálózatbejárást végez
- Minősítő-bejárást végez
- Méri a hálózat villamos paramétereit
- Oszlopkitűzést műszerrel ellenőriz
- Föld feletti vezetékmagasságot mér
- Vezetékelőzést mér
- Áramkötést ellenőriz
- Szintezőt kezel
- Szivattyút kezel (víztelenít)
- Beton vibrátort kezel
- Aggregátort kezel
- Döngölőt kezel
- Anyagmozgatáshoz kötöz
- Földeléseket hegeszt
- Kisgépeket alkalmaz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A villamos hálózatszerelés kézi- és gépi szerszámai (pl. kombinált fogó, nyomatékkulcs, villáskulcsok, csavarhúzó, csípőfogó, fűrőgép, stb.)
- B Egyéni és csoportos védőeszközök
- B Elosztóhálózat szerelés kisgépei (ismerete, kezelése külön szakképesítést igényel)
- B Hálózatépítés jogszabályi háttere

- B Típustervek
- B Vezetékterítés eszközei (pl. terítőgép, terítő szilumin kerek, csigasorok, stb.)
- C Gépkönyvek
- C Hulladékgyűjtés eszközei
- C Kábelfektetés kézi- és gépi szerszámai (pl. földmunka eszközök, fémfűrész, stb.)
- C Kábelterítés eszközei (pl. terítőgép, húzóharisnya, fogók, terítőgörgők, stb.)
- C Mechanikai mérések
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Műszaki dokumentációk
- C Tervek kötelező tartalmi elemei
- C Villamos és egyéb mérőeszközök
- C Villamos mérések
- C Fémmegmunkáló eszközök (pl. daraboló, fúrógép, stb.)
- D Hegesztő berendezések, aggregátorok, hő-zsugorító eszközök
- D Kitűző-, szintezőeszközök
- D Nyiladéktisztítás eszközei
- D Oszlopalap készítés eszközei (zsalu, földmunka eszköz, kőműves eszközök)

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Földelési ellenállás mérése
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők, műszaki rajzok
- 3 Hurok impedancia mérése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 2 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1515-11 Kisfeszültségű kábelszerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elvégzi a kábel erek azonosítását
- A szerelési technológiának megfelelően megszabja a kábeleket
- A szerelési technológiának megfelelően elkészíti az áramvezető kötéseket
- Helyreállítja az érszigeteléseket
- Összeköti, illetve kivezeti az árnyékolást
- Pótolja a kábel burkolatát
- Kábelvég-kiképzést készít kisfeszültségű kábelen
- Kábelösszekötést készít árnyékolt kisfeszültségű kábelen, meleg-, illetve hideg zsugortechnikával
- Kábelélagazást készít árnyékolt kisfeszültségű kábelen meleg-, illetve hideg zsugor technikával
- Kábelösszekötést készít árnyékoltatlan kisfeszültségű kábelen, meleg-, illetve hideg zsugortechnikával
- Kábelélagazást készít árnyékoltatlan kisfeszültségű kábelen meleg-, illetve hideg zsugortechnikával

Kábelelagazást készít árnyékolt kisfeszültségű kábeleről árnyékolatlan kábellel meleg-, illetve hideg zslugortechnikával  
Hibát javít kisfeszültségű kábelen  
Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat  
Munkája során betartja az anyagmozgatási, közlekedési szabályokat  
Munkája során betartja a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat  
Gondoskodik a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről  
Betartja az érintésvédelmi szabályokat  
Baleset esetén az előírások szerint jár el

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Anyagismeret: KIF kábelek vezető- és szigetelő anyagai
- B Kisfeszültségű kábelek szerkezete
- C Kisfeszültségű kábeltípusok és szerelvényeik
- C Kisfeszültségű kábelszerelési anyagok
- C Villamos mérések
- C Villamos dokumentáció
- C Munkavégzés szabályai
- C Villamos kötések
- C Kábelkötések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kábelek szerelése, javítása
- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Villamos mérések elvégzése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 2 Erősáramú kábelhálózatok kialakítása, üzemeltetése, javítása, karbantartása

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1516-11 Középfeszültségű kábelszerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Elvégzi a kábel erek azonosítását  
A szerelési technológiának megfelelően megszabja a kábeleket  
A szerelési technológiának megfelelően elkészíti az áramvezető kötések  
Helyreállítja az érszigeteléseket  
Helyreállítja a félvezető réteget  
Összeköti, illetve kivezeti az árnyékolást  
Pótolja a kábel burkolatát  
Kábelösszekötést készít KÖF Roundal kábelen  
Kábelösszekötést készít KÖF térhálósított PE kábelen  
Vegyes kábelösszekötést készít KÖF kábelen (pl. olajos papír és XLPE kábelen) meleg zslugor technikával  
Vegyes kábelösszekötést készít KÖF kábelen (pl. olajos papír és XLPE kábelen) hideg zslugor technikával  
Kábel végelzárót szerel különböző típusú KÖF egy erű, három erű kábelen szabadtéren, beltéren  
Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat

Munkája során betartja az anyagmozgatási, közlekedési szabályokat  
Munkája során betartja a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat  
Gondoskodik a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről  
Betartja az érintésvédelmi szabályokat  
Baleset esetén az előírások szerint jár el

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Anyagismeret: KÖF kábelek vezető-, félvezető- (árnyékoló) és szigetelő anyagai
- B Középfeszültségű kábelek szerkezete
- C Középfeszültségű kábelek típusai és szerelvényeik
- C Középfeszültségű kábelszerelési anyagok
- C KÖF kábelszerelés műveletei
- C Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák
- C Villamos mérések
- C Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai
- D Villamos dokumentáció
- D Elektrotechnika: szigetelők villamos térben

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kábelek szerelése, javítása
- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Villamos mérések elvégzése
- 3 KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Erősáramú kábelhálózatok kialakítása, üzemeltetése, javítása, karbantartása

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6323-11 Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Üzemzavar megelőzési, javítási, és karbantartási feladatok végzése kisfeszültségű villamos fogyasztásmérő berendezéseken, a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében  
Szakmai és munkavédelmi ismeretei, valamint FAM felszereléseinek használatával végez feszültség alatti munkát  
Mérőhelyi munkálatokat végez közvetlen és áramváltós mérőhelyeken  
Kisfeszültségű készüléket cserél (pl. áramváltó, kismegszakító, gyűjtősín, mágnes kapcsoló, sorkapocs)

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A mérőhelyi FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek
- C A FAM előírásrendszerének hierarchiája
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A FAM előkészítése

- C A FAM munkák szervezése, vezetése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- A A zárlat- és áramütés megelőző intézkedések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 Az áramkörök megbontása és csatlakoztatása
- 3 A készülék és alkatrészcserek végrehajtása

Személyes kompetenciák:

Önállóság  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körütekintés, elővigyázatosság  
Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6324-11 Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Üzemzavar megelőzési, javítási, és karbantartási feladatok végzése kisfeszültségű villamos fogyasztói hálózaton, a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében  
Szakmai és munkavédelmi ismeretei, valamint FAM felszereléseinek használatával végez feszültség alatti munkát  
Csatlakozó szerelési és közvilágítási munkálatokat végez  
Kisfeszültségű közvilágítási készüléket, lámpatestet cserél

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A mérőhelyi FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek
- C A FAM előírásrendszerének hierarchiája
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A FAM előkészítése
- C A FAM munkák szervezése, vezetése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- A Zárlat- és áramütés megelőző intézkedések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása

- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 Az áramkörök megbontása és csatlakoztatása FAM-ban
- 3 A készülék és alkatrészcserek végrehajtása FAM-ban

Személyes kompetenciák:

Önállóság  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körütekintés, elővigyázatosság  
Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6325-11 Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Üzemzavar megelőzési, javítási, és karbantartási feladatok végzése kisfeszültségű fogyasztói hálózaton, a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében  
Szakmai és munkavédelmi ismeretei, valamint FAM felszereléseinek használatával végez feszültség alatti munkát  
Szabadvezeték hálózati munkálatokat végez  
Kisfeszültségű elosztói berendezésekben készüléket cserél (pl. áramváltó, biztosító aljzat, gyűjtősín, mágnes kapcsoló, sorkapocs)  
Elosztó biztosító szekrényt létesít, cserél  
Szigetelőcserét végez  
Vezeték beszabályozást végez  
Tartószerkezetet cserél

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A szabadvezeték hálózati FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- A Zárlat- és áramütés megelőző intézkedések
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek
- C A FAM előírásrendszerének hierarchiája
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A FAM előkészítése
- C A FAM munkák szervezése, vezetése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 Az áramkörök megbontása és csatlakoztatása
- 3 A készülék és alkatrészcserek végrehajtása

Személyes kompetenciák:

Önállóság

Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6326-11 Kisfeszültségű FAM kábelszerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Üzemzavar megelőzési, javítási, és karbantartási feladatok végzése kisfeszültségű kábeleken, a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében  
Szakmai és munkavédelmi ismeretei, valamint FAM felszereléseinek használatával végez feszültség alatti munkát  
Kábelszerelést végez (ki-, bekötés, összekötő szerelés, leágazó szerelés)

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A kábelszerelési FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- A Zárlat- és áramütés megelőző intézkedések
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek
- C A FAM előírásrendszerének hierarchiája
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A FAM előkészítése
- C A FAM munkák szervezése, vezetése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 Kábelkötések készítése, bontása FAM-ban
- 3 A kábelek megbontása, toldása, leágazás készítése FAM-ban

Személyes kompetenciák:

Önállóság  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**



## 2674-11 Középfeszültségű FAM szerelés

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Létesítési, üzemzavar megelőzési és javítási, karbantartási feladatokat hajt végre középfeszültségű villamos hálózatokon és berendezéseken, azok kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében

Szakmai, munkavédelmi ismeretei és felszerelései használatával, távolból végzett (rudas) módszerrel végez munkát középfeszültségű szabadvezetéseken

#### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- A A zárlatot és áramütést megelőző intézkedések
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- C FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergia-szolgáltatás érdekében
- C A Különleges Üzemviteli Állapot célja, a hálózati zárlatok következményei
- C A szabadvezeték hálózatok felépítése, anyagai
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A szabadvezeték hálózatok mechanikája
- C A FAM előkészítése és megszervezése
- C A választott munkamódszer hálózati és biztonsági követelményei
- C A szerelési- és segédanyagok
- C Az áramkörök megbontásának és csatlakoztatásának feltételei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 A speciális FAM szerelési eljárások végrehajtása

##### Személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Erős fizikum

##### Társas kompetenciák:

Közérthetőség

##### Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Körütekintés, elővigyázatosság

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 1514-11 Szakszolgálati FAM szerelés

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Létesítési, üzemzavar megelőzési és javítási, karbantartási feladatok végzése kiefeszültségű (váltakozó-, egyenfeszültségű) villamos védelmi és irányítástechnikai, segédüzemi hálózatokon és berendezéseken, azok kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében

Szakmai, munkavédelmi ismeretei és felszerelései használatával készüléket cserél relé állványon, vezénylőn; kiefeszültségű sínezések kötéseit ellenőrzi, új kötéseket létesít, kötéseket megszüntet; készüléket cserél segédüzemi berendezéseken

## **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- A A zárlat- és áramütés megelőző intézkedések
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- C A FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergia-szolgáltatás érdekében
- C A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek
- C A kisfeszültségű hálózatok felépítése és anyagai
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A FAM előírárendszerének hierarchiája
- C A FAM előkészítése
- C A FAM munkák szervezése, vezetése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 Az áramkörök megbontása és csatlakoztatása
- 3 A készülék és alkatrészcserek végrehajtása
- 3 A mechanikailag feszített vezetőkön való beavatkozás

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Erős fizikum

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Meggyőzőkészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6327-11 Villamos hálózat ellenőrzés, üzemeltetés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Hálózatellenőrző bejárást végez
- Állapotfelmérő bejárást végez
- Diagnosztikai vizsgálatot végez (kábel-, hőkamera, vezeték belógás, stb.)
- Alállomásokat üzemeltet
- Méri a hálózat villamos paramétereit
- Helyszíni felügyeletet lát el
- Készülékek üzemállapotát ellenőrzi, szükséges üzemzavar-megelőző beavatkozást végez (pl. szilikagél csere, olajutántöltés, stb.)
- Kapcsolókészülékeket, megszakítót, szakaszolót, oszlopkapcsolót üzemeltet
- Csillagpont kezelést, földzárlat kompenzálást üzemeltet
- Túlfeszültség védelmi készülékeket üzemeltet
- Meddőkompenzációt üzemeltet
- Védelmek, automatikák jelzéseit leolvassa, értelmezi és tájékoztatja az üzemirányítót és az üzemeltetőt
- Hálózati változásokról tájékoztatja az üzemirányítót és az üzemeltetőt

Feszültségmentesítési utasításokat készít  
Fogadja az utasítást a kapcsolásról  
Kapcsolási sorrendet készít, egyeztet  
Kapcsolási sorrend alapján végrehajtja a kapcsolási és feszültségmentesítési feladatot  
Visszaigazolja a kapcsolás végrehajtását  
Rendkívüli eseménynél szükség szerint elvégzi az engedélyezett beavatkozást  
Üzemzavar behatárolást végez  
Meghibásodott berendezés helyreállítását végzi  
Idegen munkacsoportok munkáját ellenőrzi  
Fogyasztói szolgálatot lát el, kifizetői hibát hárít el  
Előkészíti a munkaterületet  
Elvégzi munkakezdés előtt a munkaterület átadását, valamint a munka elvégzése után a munkaterület átvételét

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Áram mérése
- B Feszültség mérése
- B Földelési ellenállás, hurok impedancia mérése
- B Hálózati berendezések műszaki jellemzői, meghibásodási okai
- C Áramszolgáltatói szerkezet felépítése, funkcionális kapcsolatai
- C Elektrotechnikai alapismeretek (vezeték méretezése, háromfázisú rendszerek)
- C Elosztóhálózatok üzemeltetésének követelményei
- C Hálózati, kapcsolási jellemzők
- C Hálózatok állapotának felmérése
- C Hossz-mérés (magasság, belógás stb.)
- C Nagytranszformátorok veszteségei
- C Olajvizsgálatok, olajkezelés
- C Termovíziós mérések
- C Üzemirányítási szerkezet felépítése, szerepe a biztonságos energiaellátásban
- C Villamos energia rendszer felépítése, működése
- D Elosztóhálózatok műszaki megvalósítása, szerelési technológiái
- D Hírközlési hálózatok
- D Telemechanika alapismeretek
- D Tömegvezérlési alapismeretek (HFKV, RKV)

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Mérőeszközök, műszerek, berendezések használata
- 3 Alállomási villamos tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 2 Jelképek és jelölések értelmezése
- 2 Szabadkézi rajzolás
- 2 Számítógép kezelési alapismeretek

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Lényegfelismerés (lényeglátás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1403-11 Műszaki ügyvitel**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Dokumentálja az ellenőrzések tényét és eredményét  
A mérési eredményekről jegyzőkönyvet készít  
Vezeti az üzemi naplót  
Egyéb naplózási tevékenységet végez  
Hálózatfelmérés eredményeit dokumentálja  
Kapcsolási sorrendet készít  
Feszültségmentesítési utasítást készít  
Üzemzavar kivizsgálásban vesz részt  
Vezeti a napi biztonságtechnikai nyilatkozatot  
Dokumentálja a munkaterület átadás-átvételét  
Munkautasítást készít a munkavégzés céljából érkezett idegen személyeknek  
Kommunikál az üzemirányítóval (MAVIR, KDSZ, ÜIK)  
Adatokat szolgáltat az üzemirányító számára az üzemzavari eseményekről  
Fogyasztói kiértékelést végez  
Fogyasztói tájékoztatást végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Belső szabályzatok és szabványok
- B Naplók, nyilvántartások
- C Az erőterek biológiai hatása
- C Az üzemeltetés biztonsági előírásai
- C Hálózati, kapcsolási jellemzők
- C Munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi előírások
- D Elosztói szabályzat
- D Jogsabályok (VET, Vhr, VKSZ, stb.)
- D Szabványok (MSZ 1585, MSZ 172-2, MSZ 1600, MSZ 151, stb.)
- D Üzemi szabályzat
- D Villamos energia korlátozás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Alállomási villamos tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 2 Jelképek és jelölések értelmezése
- 2 Szabadkézi rajzolás
- 2 Számítógép kezelési alapismeretek

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat  
Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása  
Logikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****6328-11 Villamos alállomás ellenőrzés, kezelés****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

Az üzemi naplóból áttekinti az utolsó napok eseményeit:  
Tájékoztodik a korlátozásokról, tilalmakról  
Tájékoztodik a bekövetkezett üzemzavarokról, meghibásodásokról  
Tájékoztodik a folyó munkákról  
Tájékoztodik az irányítóeszközök üzemképességéről

Tájékozódik a kapcsolási állapotról  
Tájékozódik az ellátott hálózati diszpozícióról  
Dokumentálja az átadás-átvételt  
Ellenőrzi és felügyeli a számítástechnikai és telemechanikai berendezéseket  
Ellenőrzi és felügyeli a nagy- és középvezetési transzformátorokat és kapcsoló-berendezéseket  
Ellenőrzi és felügyeli a segédüzemi, hírközlő, környezetvédelmi berendezéseket  
Ellenőrzi a munkavédelmi eszközök meglétét, állapotát  
Ellenőrzi és felügyeli a tűz- és vagyonvédelmi berendezéseket  
Ellenőrzi és felügyeli az alállomás területét  
Üzemi és szükségvilágítást ellenőriz  
Kapcsolási sorrendet készít  
Kapcsolást, feszültségmentesítést hajt végre  
Felügyeletet lát el

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Alállomási telemechanikai berendezések
- B Alállomási vezénylő tábla képernyőkezelés
- C Alállomási informatika
- C Alállomások kapcsolása
- C Elektrotechnikai alapismeretek (vezeték méretezés, háromfázisú rendszerek)
- C Gyűjtősín-védelmek
- C Hálózati alapvédelmek
- C Hálózati, kapcsolási jellemzők
- C NAF, KÖF és segédüzemi erősáramú berendezések (transzformátorok, kapcsoló-berendezések, mérő-váltók, csillagpont kezelés, meddőkompenzáció, szigetelés technika, túlfeszültség védelem)
- C Tartalékvédelmek
- C Transzformátor-védelmek
- C Üzemviteli automatikák
- C Üzemzavari automatikák
- C Villamos energia rendszerek felépítése, működése
- D Hálózati zavarok, zárlatok fajtái
- D Hangfrekvenciás adóberendezések
- E Villamos motorok, generátorok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Jelképek és jelölések értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Villamos kapcsoló-berendezések kezelése
- 3 Villamos mérések végzése
- 2 Alállomási villamos tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 2 Szabadkézi rajzolás
- 2 Számítógép kezelési alapismeretek

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

## 2724-11 Villamos gépek, berendezések üzemeltetésének feltételei

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Munkája során betartja, betartatja a biztonsági előírásokat  
Betartja, betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára vonatkozó előírásokat  
Részt vesz a tűzoltásban, a mentésben, elsősegélyt nyújt  
Betartja, betartatja a veszélyes- és szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat  
Munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
Tevékenységét az érvényes utasítások és szabályozások szerint látja el  
Tevékenységét a szükséges tájékoztatási kötelezettségek betartásával végzi  
Az erőmű rendszereit, berendezéseit, eszközeit szakszerűen, gondosan kezeli, üzemelteti  
A villamos hálózat berendezéseit, eszközeit szakszerűen, gondosan kezeli, üzemelteti  
Ellenőrzi a munkaterületet  
Ellenőrzi a berendezések állapotát, üzemképességét  
Észleli és jelenti a gépek, berendezések, rendszerelemek meghibásodását  
Bejárásokon, ellenőrzéseken, üzemi próbákban vesz részt  
Munkautasítást, végrehajtott munkát és beavatkozásokat dokumentál, forgalmaz  
Baleseti naplót vezet  
Részt vesz az előírt képzési programokon  
Közreműködik az új munkatársak betanításában

#### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

###### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének biztosítási módjai
- B Biztonságtechnikai előírások
- B Környezetvédelmi előírások
- B Munkavédelmi előírások
- B Szabványok, előírások
- B Típusstervek
- B Tűzvédelmi előírások
- C Döntéshozatali lapok fajtái, készítési módjai
- C Gépkönyvek
- C Hibafelvételi lapok fajtái, kitöltési módja
- C Jegyzőkönyvek fajtái, kitöltési módja
- C Katalógusok
- C Minőségellenőrzési tervek fajtái, kitöltési módja
- C Segédanyag lista kitöltési módja
- C Szakterületi kivizsgálási módok
- C Szerszámlista kitöltési módja
- C Tűzgyújtási engedélyek fajtái, kitöltési módja
- D Karbantartási tervek fajtái, készítési módja
- D Üzemzavar kivizsgálásához tartozó jelentés készítési módja

###### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Speciális célgépek és készülékek használata
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 5 Kézi szerszámok és eszközök használata
- 5 Helyismeret
- 5 Szakmai számoláskészség
- 5 Elektromos, pneumatikus és hidraulikus gépek használata
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Rendellenes és üzemzavari állapot kezelése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajz készítése
- 4 Mérőeszközök használata
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Hibafelismerés és elhárítás

- 4 Hallott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Biztonságtechnikai, munka- és tűzvédelmi szabályok alkalmazása
- 4 Beszédkészség
- 1 Elemi szintű számítógép használat

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Önállóság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2725-11 Adminisztráció, adatgyűjtés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Üzemi naplókat vezet
- Kapcsolási állapotot rajzol
- Oktatási naplókat vezet
- Napi energia termelési és elosztási elszámolást készít
- Menetrendet vesz
- Távmondatot vesz
- Generátorok, transzformátorok és főelosztói berendezések üzemi paramétereit rögzíti
- Generátor segédüzemi paramétereit rögzíti
- Munkabiztosítási utasítás, műveleti terv és utasítás készítése
- Kapcsolatot tart társüzemekkel
- Kapcsolási tervet készít
- Regisztráló műszereket ellenőriz
- Számítógépen nyilvántartja az archív adatokat
- Hibanaplókat vezet
- Kapcsolatot tart a karbantartókkal
- Felügyeleti feladatokat lát el
- Mérési jegyzőkönyvet ír
- Műveleti tervet készít
- Műveleti kartont vezet
- Adatszolgáltatás előírás szerint
- Munkautasítás forgalmazása
- Kitölti a hibagyűjtő lapot

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Blokk leállítás
- A Átrakás, főjavítás
- B Blokk indítás
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Funkció próbák
- B Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások
- C Üzemviteli programok
- B Üzemzavari állapot ismervei
- B Üzemzavar elhárítási utasítás csomag

- A Üzemzavar elhárítási tevékenységek
- C Üzemzavar kivizsgálás
- B Technológiai feltételek biztosítása
- C Adminisztrációs feltételek biztosítása
- B Tömörégi és szilárdsági próbák
- C Funkció próbák
- B Rendszer próbák, védelmi próbák
- C Munkautasítás forgalmazása
- C Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Rajzi készségek, képességek
- 4 Hálózati, kapcsolási-, műszaki-rajzok
- 5 Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Helyismeret
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

**Személyes kompetenciák:**

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság

**Társas kompetenciák:**

- Tömör fogalmazás készsége
- Fogalmazó készség
- Hatékony kérdezés készsége

**Módszerkompetenciák:**

- Áttekintő képesség
- Logikus gondolkodás
- Kritikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2726-11 Villamos berendezések ellenőrzése, mérése, hibaelhárítás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a generátor csúszógyűrűk állapotát
- Ellenőrzi a potenciálkiegyenlítő kefék állapotát
- Ellenőrzi a gerjesztőrendszert
- Ellenőrzi a generátor olajellátó rendszert
- Ellenőrzi a generátor tekercs vízellátó rendszert
- Ellenőrzi a generátor gázellátó rendszert
- Ellenőrzi a generátor hűtővíz-rendszerét
- Ellenőrzi a fő-, házi-, üzemi és tartalék transzformátorokat



Ellenőrzi az elosztókat  
 Ellenőrzi az akkumulátorok és -töltők állapotát  
 Ellenőrzi a szünetmentes energiaellátó rendszereket  
 Ellenőrzi az alállomást  
 Ellenőrzi a generátor reléket  
 Ellenőrzi a kör léghűtő állapotát  
 Ellenőrzi a kábelterek állapotát  
 Ellenőrzi a jelzőrendszert  
 Ellenőrzi a vízköd oltó berendezést  
 Ellenőrzi a tűzvédelmi rendszereket  
 Ellenőrzi a fő-, házi-, üzemi és tartalék transzformátorok segédüzemét  
 Ellenőrzi a (statikus gerjesztő) generátor relé tér hőmérsékletét, klímák üzemét  
 Ellenőrzi a kapcsoló berendezések segédüzemét  
 Ellenőrzi a letiltásokat  
 Ellenőrzi a hálózati automatikát  
 Ellenőrzi a generátorok és transzformátorok védelmi készülékeit  
 Ellenőrzi a védelmeket és nyugtázza  
 Ellenőrzi a tűzoltó berendezéseket  
 Ellenőrzi a fojtó berendezést  
 Ellenőrzi a sűrített levegő rendszert  
 Ellenőrzi a regisztereket  
 Feszültséget mér  
 Áramerősséget mér  
 Villamos ellenállást mér  
 Szigetelési ellenállást mér  
 Hőmérsékletet mér  
 Rezgést mér  
 Hidrogén koncentrációt mér  
 Feszültség kémlelést végez  
 Behatárolja az észlelt hibát  
 Intézkedéseket tesz a hiba megszüntetésére  
 Intézkedéseket tesz a hibát kiváltó ok megszüntetésére

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Blokk leállítás
- A Átrakás, főjavítás
- B Blokk indítás
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Funkció próbák
- B Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások
- C Üzemviteli programok
- B Üzemzavari állapot ismervei
- B Üzemzavar elhárítási utasításcsomag
- A Üzemzavar elhárítási tevékenységek
- C Üzemzavar kivizsgálás
- B Technológiai feltételek biztosítása
- C Adminisztrációs feltételek biztosítása
- B Tömörégi és szilárdsági próbák
- C Funkció próbák
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Munkautasítás forgalmazása
- C Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése

- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Rajzi készségek, képességek
- 4 Hálózati, kapcsolási, műszaki rajzok
- 5 Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Gépházi helyismeret
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Pontosság
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Hatékony kérdezés készsége
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Kritikus gondolkodás
- Ismeretek helyén való alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2727-11 Üzemzavar elhárítás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kicseréli a kopott, sérült, méret alatti keféket
- Szűrőket cserél szükség esetén, generátor olajellátónál, generátor tekercsvíz ellátónál, forgógépes gerjesztőnél
- Gázkoncentrációt helyreállítja
- Gázcserét végez a generátorban
- Víz utántöltést végez a generátortekercs vízellátó rendszerében
- Vízcserét végez a generátor tekercs vízellátó rendszerénél
- Alsóköri mosatást végez a generátortekercs vízellátó rendszerében
- Beszabályozza a generátor hűtővízrendszerét
- Beállítja a hűtési üzemmódot
- Az akkumulátor cellákban beállítja az elektrolit szintet
- Beállítja az SF6 gáznyomását
- Beállítja a villamos szekrény fűtések hőfokszabályozóját
- Kezeli a generátor kör léghűtő berendezését
- Üzembe helyezi a szünetmentes energiaellátó rendszereket
- Üzemen kívül helyezi a szünetmentes energiaellátó rendszereket
- Beszabályozza a generátor záró olaj rendszerét
- Kifűvatja a generátor-tekercs vízrendszerét
- Üzembe helyezi és üzemen kívül helyezi a levegőellátó rendszert
- Kezeli a vízköd oltó berendezést
- Üzembe helyezi a levegőellátó rendszert
- Igény szerint a segédüzemi rendszereken hűtőket vált
- Elvégzi a védelmi és reteszpróbákat

Kezeli a transzformátorok hűtőberendezését  
Elvégzi a CO2 oltóberendezés próbáit  
Kezeli a levegőellátó berendezést  
Beállítja a transzformátorok hűtési fokozatait  
Mintát vesz a generátor segédüzemi közegekből  
Transzformátorok feszültség szabályozóit kezeli  
Talajszivattyút kezel  
Gerjesztési útvonalat állít  
Vízköd oltó berendezést kezel  
Tartalék betáplálási útvonalat állít  
Tűzivíz rendszert kezel  
Kapcsolási sorrend tervet készít  
Kapcsolási képet alakít ki  
Feszültségmentesítést végez  
Generátor párhuzamos kapcsolását végzi  
Motorok kikötését végzi  
Motorok bekötését végzi  
Védelembénítást végez  
Leállítja a generátort  
A védelem élesítését végzi  
Motorok ki be szakaszolását végzi  
Felügyeli az idegen dolgozók munkáját  
Elvégzi a feszültség mentesítést  
Wattos teljesítményt szabályoz  
Meddőteljesítményt, feszültséget szabályoz  
Alállomási telemechanikát kezel  
Kezeli a tűzjelző rendszereket  
Kezeli az erőművi villamos folyamatirányító rendszert  
Kezeli a számítógépes adatgyűjtő rendszert

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Blokk leállítás
- A Átrakás, főjavítás
- B Blokk indítás
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Funkció próbák
- B Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások
- C Üzemviteli programok
- B Üzemzavari állapot ismervei
- B Üzemzavar elhárítási utasítás csomag
- A Üzemzavar elhárítási tevékenységek
- C Üzemzavar kivizsgálás
- B Technológiai feltételek biztosítása
- C Adminisztrációs feltételek biztosítása
- B Tömörégi és szilárdsági próbák
- C Funkció próbák
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Munkautasítás forgalmazása
- C Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 1 Elemi szintű számítógép használat

- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Rajzi készségek, képességek
- 4 Hálózati, kapcsolási-, műszaki-rajzok
- 5 Technológiai csökapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Gépházi helyismeret
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Pontosság
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Hatékony kérdésés készsége
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Kritikus gondolkodás
- Ismeretek helyén való alkalmazása

<b>A 33 522 04 1000 00 00 azonosító számú, Villanyszerelő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése
6313-11	Épületvillamossági szerelés
6314-11	Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése

<b>A 33 522 04 0001 33 02 azonosító számú, Erősáramú berendezések felülvizsgálója megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2711-11	Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata

<b>A 33 522 04 0001 33 01 azonosító számú, Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0941-11	Érintésvédelmi szabványosság felülvizsgálata

<b>A 33 522 04 0001 33 11 azonosító számú, Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6324-11	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelés

<b>A 33 522 04 0001 33 12 azonosító számú, Kisfeszültségű FAM kábelszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>

6326-11	Kisfeszültségű FAM kábelszerelés
---------	----------------------------------

**A 33 522 04 0001 33 13 azonosító számú, Kisfeszültségű kábelszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
1515-11	Kisfeszültségű kábelszerelés

**A 33 522 04 0001 33 14 azonosító számú, Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
6323-11	Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelés

**A 33 522 04 0001 33 15 azonosító számú, Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
6325-11	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelés

**A 33 522 04 0001 33 16 azonosító számú, Középfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2674-11	Középfeszültségű FAM szerelés

**A 33 522 04 0001 33 17 azonosító számú, Középfeszültségű kábelszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
1516-11	Középfeszültségű kábelszerelés

**A 33 522 04 0001 33 06 azonosító számú, Szakszolgálati FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
1514-11	Szakszolgálati FAM szerelés

**A 33 522 04 0001 33 18 azonosító számú, Villamos alállomás kezelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
6328-11	Villamos alállomás ellenőrzés, kezelés
1403-11	Műszaki ügyvitel

**A 33 522 04 0001 33 19 azonosító számú, Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
1404-11	Munka előkészítése, átadása
6320-11	Villamos elosztóhálózat építése
6321-11	Hálózatok karbantartása, helyreállítása
6322-11	Elosztóhálózatok mérése, ellenőrzése, kiegészítő üzemeltetése

**33 522 04 0001 33 07 azonosító számú, Villamos gép és -készülék üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2724-11	Villamos gépek, berendezések üzemeltetésének feltételei

2725-11	Adminisztráció, adatgyűjtés
2726-11	Villamos berendezések ellenőrzése, mérése, hibaelhárítás
2727-11	Üzemzavar elhárítás

<b>A 33 522 04 0001 33 20 azonosító számú, Villamos hálózat kezelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6327-11	Villamos hálózat ellenőrzés, üzemeltetés
1403-11	Műszaki ügyvitel

<b>A 33 522 04 0001 33 21 azonosító számú, Villamos távvezeték építő, üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
1404-11	Munka előkészítése, átadása
6317-11	Villamos távvezeték építés
6318-11	Távvezetékek karbantartása, helyreállítása
6319-11	Villamos távvezetékek mérése, ellenőrzése, kisgépek üzemeltetése

<b>A 33 522 04 0001 33 10 azonosító számú, Villámvédelmi felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6315-11	Épületek, építmények villámvédelmi felülvizsgálata
6316-11	Komplex villámvédelmi felülvizsgálat

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 30%

3. feladat 50%

## **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6313-11 Épületvillamossági szerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csatlakozóvezeték létesítésének, fogyasztásmérőhely kialakításának, épületek villamos hálózata kialakításának ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Világítási- és informatikai- vagy jelző hálózat szerelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

## **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6314- 11 Villamos gépek és ipari elosztó berendezések szerelése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos gépek, berendezések, készülékek szerelésének, üzemeltetésének ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamosgép-vezérlő berendezés szerelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

## Villamos mérések egy megadott berendezésen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 30 perc

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	50%
2. feladat	40%
3. feladat	10%

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
**0941-11 Érintésvédelmi szabványosság felülvizsgálata**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Érintésvédelem szabványossági felülvizsgálata (tesztfeladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Érintésvédelem szabványossági felülvizsgálata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40%
2. feladat	60%

### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
**2711-11 Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40%
2. feladat	60%

### 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
**6315-11 Épületek, építmények villámvédelmi felülvizsgálata**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:



Épületek, építmények villámvédelmi felülvizsgálata  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületek, építmények villámvédelmi felülvizsgálata  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

## 7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
**6316-11 Komplex villámvédelmi felülvizsgálat**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Komplex villámvédelmi felülvizsgálat  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Komplex villámvédelmi felülvizsgálat  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

## 8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
**1404-11 Munka előkészítése, átadása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tervdokumentáció tartalmi elemeinek ismertetése, megadott dokumentáció értelmezése.  
Leszámolási dokumentáció készítése az elvégzett munka lezárásaként.  
Megadott feltételek alapján a munka személyi, tárgyi feltételeinek, anyagszükségletének megtervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A munkavégzéssel, átadással, üzembe-helyezéssel, valamint a hálózatszerelés környezetvédelmi hatásaival kapcsolatos jogszabályok alkalmazása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	60%
2. feladat	40%

## 9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6317-11 Villamos távvezeték építése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Távvezeték építés jogszabályi kérdései. Nagyfeszültségű hálózatépítés technológiai előírásai. Oszlopok, oszlopalapok kialakítása, technológiai előírásainak az alkalmazása. Kábelhálózat kialakítása, Crosbound kötések kialakítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózatépítési feladat.

Lehetséges gyakorlati feladatok:

Szabadvezetékes hálózatépítés, oszlopállítást, szerelvényezés, vezetékterítés, besabályozás, kötések elkészítése.

Kábelhálózat építése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	70%

## 10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6318-11 Távvezetékek karbantartása, helyreállítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektrotechnikai alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Biztonsági övezettel kapcsolatos jogszabályi és szabványelőírások alkalmazása és gyakorlati feladatai. Távvezeték karbantartási feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

## 11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6319-11 Villamos távvezetékek mérése, ellenőrzése, kismégek üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Nagyfeszültségű távvezetékek geometriai, villamos jellemzőinek mérése műszerrel, ellenőrzés, kismégek-kezelés biztonságtechnikai és jogszabályi kérdései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Földelési ellenállásmérés nagyfeszültségű távvezetéseknél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

## 12. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6320-11 Villamos elosztóhálózat építése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csatlakozó berendezés, mérőhely-kialakítás jogszabályi kérdései és megoldásai. Kis- és középvezetékű hálózatépítés technológiai előírásai.

Hálózati kapcsolóelemek szerepe, műszaki megoldási lehetőségei, szerepe a behatárolásban.

Oszlopok, oszlopalapok kialakítása, technológiai előírásainak az alkalmazása. Kábelhálózat kialakítása, transzformátor állomások technológiai előírásai, szabadvezetékes, kábeles közvilágítás kialakítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózatépítési feladat.

Lehetséges gyakorlati feladatok:

Szabadvezetékes hálózatépítés, oszlopállítás, szerelvényezés, vezetékterítés, besabályozás, kötések elkészítése.

Kábelhálózat építése, kábeles közvilágítás építése, kompakt transzformátor állomás telepítése.

Oszloptranzformátor állomás létesítése, szerelvényezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	70%

## 13. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6321-11 Hálózatok karbantartása, helyreállítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektrotechnikai alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózat bejárások, biztonsági övezettel kapcsolatos jogszabályi és szabványelőírások alkalmazása és gyakorlati feladatai.

Karbantartási feladatok és módszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

**14. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6322-11 Elosztóhálózatok mérése, ellenőrzése, kisgépek üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózat geometriai, villamos jellemzőinek mérése műszerrel, ellenőrzés, kisgép-kezelés  
biztonságtechnikai és jogszabályi kérdései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózatok villamos paramétereinek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

**15. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1515-11 Kisfeszültségű kábelszerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

KIF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

KIF kábelek megsabása, összekötő, vagy leágazó, vagy végelzáró szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	70%

**16. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1516-11 Középfeszültségű kábelszerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

KÖF kábelek megsabása, összekötő, vagy végelzáró szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	70%

### 17. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6323-11 Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM tevékenységekkel kapcsolatos elméleti ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiválasztott mérőhelyi FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50 %
2. feladat	50 %

### 18. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6324-11 Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM tevékenységekkel kapcsolatos elméleti ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiválasztott csatlakozó- és közvilágítási FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50 %
2. feladat	50 %

### 19. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6325-11 Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM tevékenységekkel kapcsolatos elméleti ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiválasztott szabadvezeték hálózati FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50 %
2. feladat	50 %

## 20. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6326-11 Kiszűrésű FAM kábelkészítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM tevékenységekkel kapcsolatos elméleti ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiválasztott kábelkészítési FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50 %
2. feladat	50 %

## 21. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2674-11 Középfeszültségű FAM szerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM-ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiválasztott FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

## 22. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1514-11 Szakszolgálati FAM szerelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM-ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiválasztott FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

### 23. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6327-11 Villamos hálózat ellenőrzés, üzemeltetés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alállomás felépítésének és feladatának ismertetése. A hálózat diszpozíciójának ismertetése, az üzemeltetés, üzembiztos elhárítás lépései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A hálózat villamos paramétereinek mérése (áram, feszültség, földelési ellenállás, hurok impedancia)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Villamos gép és készülék ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Villamos védelmek, automatika ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	30%
3. feladat	30%
4. feladat	20%

### 24. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1403-11 Műszaki ügyvitel**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A hálózatok és az állomás üzemeltetésével kapcsolatos előírások, szabványok és szabályzatok ismertetése, értelmezése, a korlátozások jogszabályi háttere

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Idegen személyekkel kapcsolatos tevékenységek jogszabályi és munkavédelmi kérdései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Szituációs gyakorlat állomás üzemeltetéssel kapcsolatos kommunikációra

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
interaktív

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 30%

3. feladat 30%

**25. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6328-11 Villamos alállomás ellenőrzés, kezelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózat-, állomásbejárások feladata, a minősítés módszere és eszközei,  
feszültségmentesítési utasítás, kapcsolási sorrend készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózatok villamos paramétereinek mérése, mérőeszközök és mérési módszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Alállomási villamos védelem, automatika ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Alállomások villamos gép és készülék ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 30%

3. feladat 30%

4. feladat 20%

**26. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2724-11 Villamos gépek, berendezések üzemeltetésének feltételei**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A biztonságos üzemeltetéssel összefüggő szabályok és előírások. Az erőmű és a hálózatok biztonságának biztosítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:



szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamos gépek, berendezések üzemeltetési paramétereit, műszaki állapotának ellenőrzése.  
Ellenőrzések, próbák szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Villamos gépek, berendezések üzemeltetési paramétereit, műszaki állapotának ellenőrzése.  
Ellenőrzések, próbák szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	35%
2. feladat	30%
3. feladat	35%

### **27. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2725-11 Adminisztráció, adatgyűjtés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos berendezések, generátorok, kábelek, jelzőrendszerek, transzformátorok, egyéb üzemi paraméterek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamos paraméterek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	70%
2. feladat	30%

### **28. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2726-11 Villamos berendezések ellenőrzése, mérése, hibaelhárítás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos paraméterek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamos berendezések, generátorok, kábelek, jelzőrendszerek, transzformátorok, egyéb üzemi paraméterek ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	70%
------------	-----

2. feladat 30%

### 29. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 2727-11 Üzemzavar elhárítás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kapcsolási sorrendterv, transzformátorok hűtése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Folyamatirányító rendszerkezelése, gázkoncentrációra mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Villamos berendezések elvi működése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30%
2. feladat	40%
3. feladat	30%

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 33 522 04 1000 00 00 azonosító számú, Villanyszerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
2. vizsgarész:	40
3. vizsgarész:	40

A 33 522 04 0001 33 02 azonosító számú, Erősáramú berendezések felülvizsgálója megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

5. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 01 azonosító számú, Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

4. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 11 azonosító számú, Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

18. vizsgarész: 100

A 33 522 04 0001 33 12 azonosító számú, Kisfeszültségű FAM kábelszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

20. vizsgarész:	100
-----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 13 azonosító számú, Kisfeszültségű kábelszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

15. vizsgarész:	100
-----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 14 azonosító számú, Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

17. vizsgarész:	100
-----------------	-----

Az 33 522 04 0001 33 15 azonosító számú, Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

19. vizsgarész: 100

A 33 522 04 0001 33 16 azonosító számú, Középfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

21. vizsgarész: 100

A 33 522 04 0001 33 17 azonosító számú, Középfeszültségű kábelszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

16. vizsgarész: 100

A 33 522 04 0001 33 06 azonosító számú, Szakszolgálati FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

22. vizsgarész: 100

A 33 522 04 0001 33 18 azonosító számú, Villamos alállomás kezelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

24. vizsgarész: 40

25. vizsgarész: 60

A 33 522 04 0001 33 19 azonosító számú, Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

8. vizsgarész: 10

12. vizsgarész: 40

13. vizsgarész: 30

14. vizsgarész: 20

A 33 522 04 0001 33 07 azonosító számú, Villamos gép és -készülék üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

26. vizsgarész: 30

27. vizsgarész: 20

28. vizsgarész: 20

29. vizsgarész: 30

A 33 522 04 0001 33 20 azonosító számú, Villamos hálózat kezelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

23. vizsgarész: 60

24. vizsgarész: 40

A 33 522 04 0001 33 21 azonosító számú, Villamos távvezeték építő, üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

8. vizsgarész: 10

9. vizsgarész: 40

10. vizsgarész: 30

11. vizsgarész: 20

A 33 522 04 0001 33 10 azonosító számú, Villámvédelmi felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész: 50

7. vizsgarész: 50

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

A 4., 5., 6., 7. vizsgarész 2. szóbeli vizsgafeladata alól mentesülhet az a vizsgázó, aki a 4., 5., 6., 7. vizsgarész 1. írásbeli vizsgafeladat Megoldásban meghatározott minimális pontszámát teljesíti, és a „fakultatív feladatok”-at hibátlanul megoldja. A két vizsgafeladat egy napon is teljesíthető.



Vezeték-, kábelserelés eszközei és	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
Fémipari kéziszerszámok és kiszégek	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Szögbelevő, szögbeverő	X															
Villamos mérőműszerek	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hosszmérő eszközök (mérőszalag)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Informatikai adatregizitő eszközök és	X	X	X									X	X	X	X	X
Jogszabály gyűjtemény	X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X
Formanyomtatványok		X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X
Érzékelők, jeladók	X											X	X		X	
Présszerszámok	X			X	X	X	X	X	X	X	X					X
Számítógépes konfigurációk	X	X	X									X	X	X	X	X
Védőfelszerelések (mászóvas, biztonsági öv, védősisak)	X			X			X	X	X		X	X	X	X	X	X
Környezetszennyező anyagok gyűjtői	X			X	X	X	X	X	X	X	X			X		X
Hegesztő, forrasztó és melegítő berendezések	X				X	X				X						X
Speciális eszközök, szerszámok, gépek FAM				X			X	X	X		X					X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

A II. Egyéb adatok pont 1. számú alpontjában a szakmai előképzettségként feltüntetett villanszerelő, illetve középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettségnek a következők fogadhatók el:

Villanszerelő:

a helyi ipari tanulóképzésről szóló 1/1956. (VII. 24.) VKGM rendelet,  
az ipari (műszaki), mezőgazdasági és kereskedelmi tanulók, valamint a tanulóviszonyban nem álló dolgozók szakmunkásvizsgájáról szóló 2/1959. (IV. 10.) MüM rendelet, a szakmunkásképzésről szóló 1969. évi VI. törvény végrehajtásáról szóló 13/1969. (XII. 30.) MüM rendelet, továbbá a szakközépiszólókban és a szakmunkásképző iskolákban oktatható szakokról, illetőleg szakmákról szóló 18/1986. (VIII. 26.) MM rendelet alapján,

- 625 számú Villanszerelő,
- 503 számú Villanszerelő,
- 505 számú Villanszerelő leágazásai  
505-1 Erősáramú berendezés-szerelő,  
505-2 Épületvillamossági szerelő,  
505-3 Vasút villamossági szerelő,  
505-4 Villamoshálózat-szerelő,
- 506 számú Általános Villanszerelő,

valamint az Országos Képzési Jegyzékről szóló 7/1993. (XII. 30.) MüM, 27/2001. (VII. 27.) OM, 37/2003. (XII. 27.) OM, illetve az 1/2006. (II. 17.) OM rendeletek alapján

- 07 2 7624 02 31 17 számú Villanszerelő,
- 33 5216 03 számú Villanszerelő,
- 33 522 04 1000 00 00 számú Villanszerelő

a technikusminősítésről szóló 5/1972. (V. 16.) NIM rendelet,

a technikusminősítésről szóló 18/1972. (XI. 17.) ÉVM rendelet,

a technikusminősítésről szóló 1/1972. (VI. 14.) KGM rendelet, továbbá a műszaki szakközépiskolákban folyó technikus- és szakmunkásképzésről szóló 16/1984. (IX. 12.) MM rendelet alapján,

- (41.) (21-0600) Villamosenergia-ipari technikus,
  - (36.) Épületvillamossági technikus,
  - (42.) Villamos gép és berendezési technikus,
  - (10.10) Erősáramú gép és készülék gyártó technikus
- valamint az Országos Képzési Jegyzékről szóló 7/1993. (XII. 30.) MüM, 27/2001. (VII. 27.) OM, 37/2003. (XII. 27.) OM, illetve az 1/2006. (II. 17.) OM rendeletek alapján

- 52 5422 01 Elektrotechnikai technikus,
  - 52 5422 02 Erősáramú elektronikai technikus,
  - 52 5422 03 Villamos gép- és berendezési technikus,
  - 07 5 3118 16 30 18 Villamos gép- és berendezési technikus,
  - 54 522 01 0000 00 00 Erősáramú elektrotechnikus,
- szakközépiskolai végzettséget igazoló bizonyítvány a következő bejegyzéssel:  
villamos energiaipari munkák végzésére képesít,
- villamosmérnök, villamos üzemmérnök, mérnöktanár, műszaki tanár erősáramú szakon;
  - az oklevélben következő szakirányok (ágazatok) valamelyike szerepel:
    - villamos művek,
    - villamos gépek,
    - villamos energetika,
    - épületvillamosítás,
  - amennyiben csak a Villamosmérnök végzettség került az oklevélben feltüntetésre és a villamos energetika szakirány nem állapítható meg, akkor a szakirányú előképzettséget a leckönyvből (index) kell a következők szerint megállapítani.

Megfelelő az előképzettség, ha a villamosmérnök a villamos energetika szakirány következő tantárgyaiból legalább kettőt úgy vett fel, hogy minimálisan 4 féléven keresztül legalább heti 2 óra előadáson és legalább 3 féléven keresztül heti 2 óra laborgyakorlaton vett részt, és/vagy minimálisan 14 kreditet teljesített a következő tárgyak valamelyikéből

- Elosztó berendezések és védelmek
- Védelmek és automatikák
- Túláramvédelem
- Kapcsolástechnika
- Nagyfeszültségű technika és berendezések
- Szigeteléstechika
- Villamos művek
- Villamosenergia-átvitel
- Villamos energetika
- Villamosenergia-ellátás
- Villamos gépek és alkalmazások
- Villamos energia kisfeszültségű készülékei
- Villamos kapcsolókészülékek
- Villamos készülékek
- Energetikai villamos készülékek és berendezése
- Villamosenergia-rendszerek üzeme és irányítása
- Épületenergetika

”

19. Az R. 2. számú mellékletében a Gumiipari technológus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

## GUMIIPARI TECHNOLÓGUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 543 02
2. A szakképesítés megnevezése: Gumiipari technológus
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés		
		Azonosító szám:	33 543 02 0100 31 01
		Megnevezés:	Gumikeverék-készítő
3.2	Szerkesztés-elágazások		
		Azonosító szám:	33 543 02 0010 33 01
		Megnevezés:	Abronszgyártó
		Azonosító szám:	33 543 02 0010 33 02
		Megnevezés:	Formacikk-gyártó
		Azonosító szám:	33 543 02 0010 33 03
		Megnevezés:	Ipari gumitermék előállító
3.3	Szerkesztés-ráépülés		
		Azonosító szám:	33 543 02 0001 52 01
		Megnevezés:	Gumiipari technikus (az elágazásnak megfelelő szakirány megjelölésével)

4. Hozzárendelt FEOR szám: 8137, 3115
5. Képzés maximális időtartama:

Szerkesztés/Szerkesztés-ráépülés megnevezése	Szerkesztési évfolyamok száma	Óraszám
Gumiipari technológus	2	2300
Gumiipari technikus (a szakirány megjelölésével)	-	500

## II. EGYÉB ADATOK

**SZERKESZTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:      Abronszgyártó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a vegyipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szerkesztést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szerkesztési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: –

Előírt gyakorlat: –

Elérhető kreditek mennyisége: –

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Formacikk-gyártó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a vegyipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: –

Előírt gyakorlat: –

Elérhető kreditek mennyisége: –

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Ipari gumitermék előállító**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:



Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a vegyipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	–
Előírt gyakorlat:	–
Elérhető kreditek mennyisége:	–
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Gumiipari technikus (a szakirány megjelöléssel)**

*Abronszgyártó gumiipari technikus  
Formacikk-gyártó gumiipari technikus  
Ipari gumitermék előállító gumiipari technikus*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	33 543 02 0010 33 01 Abronszgyártó 33 543 02 0010 33 02 Formacikk-gyártó 33 543 02 0010 33 03 Ipari gumitermék előállító 31 5244 02 Gumigyártó és -feldolgozó szakképesítések közül az adott szakiránynak megfelelő
Előírt gyakorlat:	adott szakiránynak megfelelő munkakörben eltöltött legalább 6 hónap gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	–
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Gumikeverék-készítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a vegyipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: –

Előírt gyakorlat: –

Elérhető kreditek mennyisége: –

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama: -  
Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 500
3. Elmélet aránya: 40%
4. Gyakorlat aránya: 60%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): –
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
8137	Gumitermékgyártó, vulkanizáló
3115	Vegyésztechnikus

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Gyártásindítás érdekében előkészíti a gépeket, gépsorokat  
Kezeli az anyag- és termékraktárakat  
Előkészíti a gyártási folyamatokat, műveleteket  
Gépeket, gépsorokat kezel, szervízereket feltölt (indít, kezel, leállít)  
Speciális gépeket kezel  
Keverékeket készít  
Textil vázerősítő anyagot gumiz  
Acél vázerősítő anyagot gumiz

Félkésztermékeket állít elő  
 Konstrukciós előírásoknak megfelelően terméket épít fel  
 Műszaki tömlőket gyárt  
 Hevedereket gyárt  
 Formaárukat, precíziós termékeket gyárt  
 Extrudált termékeket állít elő  
 Különböző funkciójú abroncsokat felépít, vulkanizál  
 Gumiabroncsot újrafutóz  
 Speciális szerkezetű, tulajdonságú termékeket gyárt  
 Termék specifikus befejező műveleteket végez  
 Alapanyag, adalék és segédanyag laboratóriumi vizsgálatokat végez  
 Félkész-termékek laboratóriumi és üzemi vizsgálatát végzi  
 Vizsgálati eredményeket értékeli  
 Hibaanalízist végez  
 Vizsgálati eredmények értékelése alapján javaslatot tesz a szükséges módosításokra  
 Reklamációkkal kapcsolatos adminisztrációs feladatokat ellátja, koordinálja  
 Kész termékeket speciális laboratóriumokban, vizsgálóállomásokon ellenőrzi  
 Előírások szerint kezeli a gyártási és termékhulladékokat, selejteket  
 Betartja a gyártásra vonatkozó előírásokat  
 Gyártási folyamatokat, paramétereit vizsgálja, rögzíti  
 Új termék kidolgozásában gyártás indításában részt vesz  
 Új technológia, receptúra és gép üzembe-helyezés esetén ellenőrzési feladatokat lát el  
 Munkaszervezési és üzemszervezési feladatokat ellátja  
 Gyártási folyamat folytonosságát biztosítja  
 Minőségbiztosítás előírásai szerint dolgozik, adatot szolgáltat, dokumentál  
 Biztonságtechnikai és tűzvédelmi előírások szerint dolgozik  
 Váratlan eseményeknél intézkedik  
 Munkavégzésnél az egészségvédelmi és az érvényes jogszabályi előírások szerint tevékenykedik

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	Megnevezése
–	–

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### 6354-11 Általános gumiipari feladatok

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Vázlatrajz vagy folyamatábra segítségével bemutatja az anyagtároló és szállító berendezéseket  
 Kiválasztja a tárolási, szállítási művelethez szükséges gépeket, berendezéseket, kiegészítőket, eszközöket  
 Műszaki leírásokat olvas, értelmez  
 Részt vesz a művelethez szükséges szerszámok kiválasztásában  
 Részt vesz a művelethez szükséges szerszámok, alkatrészek cseréjében, beállításában  
 Elvégzi a munkavégzést megelőzően szükséges biztonsági ellenőrzéseket a munkahelyre, a berendezésekre, a munkavédelmi és egyéb eszközökre vonatkozóan  
 Az előírásoknak megfelelően használja a védőeszközöket  
 Dokumentálja és ellenőrzi a berendezések biztonságos működését  
 Betartja és felügyeli a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat  
 Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait  
 Meggyőződik a munkavédelmi eszközök meglétéről és használhatóságáról  
 Rendkívüli helyzetet, vészhelyzetet észlel, kezel, részt vesz azok elhárításában  
 Probléma esetén elhárítja vagy jelzi a veszélyt  
 Elvégzi a laboratóriumi berendezés és a környezet tisztítását  
 Ellenőrzi a műszerek, gépek védelmi rendszerét, dokumentálja az eredményeket

Árukísérő dokumentumokat kezeli, kitölti  
Szelektíven kezeli a különböző alapanyagokat  
Biztonsági adatlapok előírásai szerint dolgozik  
Ellenőrzi a szerves poranyagok tárolását  
Ellenőrzi a kaucsukok tárolását  
Ellenőrzi a folyékony adalékanyagok tárolását, minőség megfelelését  
Ellenőrzi a raktározás körülményeit  
Alap-, adalék- és segédanyagokból mintát vesz  
Méréseket – reológiai, keménység, sűrűség, szakítószilárdság – végez  
Vizsgálati eredményeket összehasonlítja az előírt értékkel és dokumentálja

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A környezetkárosító hatások elleni aktív és passzív védelem
- C Hulladékgazdálkodás alapjai
- B Biztonságtechnikai jelzésrendszer
- B Nyomástartó edények biztonsági szabályai
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok
- C Az áramütés elleni védekezés
- B Mérgező és gyúlékony anyagok kezelése
- B R, S mondatok, biztonsági adatlap
- B Tűzvédelmi szabályok, előírások
- B Tűzoltási módszerek
- B Vészhelyzet felismerése, az intézkedés tudnivalói
- B Alkalmazott anyagok egészség- és környezetkárosító hatása
- B Az egyéni védőfelszerelések
- B Műszaki dokumentáció
- C Minőségügyi alapfogalmak, dokumentációk, jegyzőkönyvek
- D Műszaki ábrázolás
- B Folyamatábrák
- B Energiaellátó rendszerek
- B Víz-, levegő-, hidraulikai és elektromos csatlakoztatások
- C Szállítás, tárolás eszközei, gépei
- D Bemérő rendszerek elemei
- B Nyomástartó edények
- B Gépek védelmi rendszere
- D Vezérlés- és szabályozástechnikai alapismeretek
- B Méréstechnika alapjai
- C Méréstechnikai műszerek
- C Nyomásmérő műszerek
- C Hőmérsékletmérő műszerek
- B Laboratóriumi mérőműszerek
- B Gumiipari vizsgálatra alkalmas műszerek, berendezések
- B Gumikeverékek, gumik vizsgálata (reológiai, sűrűség, keménység, szakítószilárdság)
- B Gyártásközi ellenőrzés folyamata
- D Monomerek, polimerek
- B Térhálósítás hatóanyagai
- B Polimerek öregedése
- B Reológiai alapismeretek
- B Plasztikus-elasztikus fázisállapotok
- B Általános rendeltetésű kaucsukok és keverékek reológiája
- B Általános rendeltetésű kaucsukok szerkezete, feldolgozási tulajdonságai
- B Kaucsukok felhasználási tulajdonságai
- B Polimerek térhálósítása
- C Kaucsukok osztályozási rendszere
- B Általános keverék összetétel – receptura
- B Töltőanyag-lágyító rendszerek
- B Keverék adalékanyagok
- B Keverék komponensek egymásra hatása

## B Segédanyagok és azok felhasználása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis kezelés
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Műszaki rajz, folyamatábra értelmezése
- 4 Biztonságtechnikai jelképek értelmezése
- 3 Alapvető idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése
- 3 Diagram olvasása, értelmezése
- 3 Reológia alapjai, a folyamatok értelmezése
- 4 Laboratóriumi mérőműszerek és használatuk
- 3 Tároló és szállító berendezések, eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Problémamegoldó képesség
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Áttekintő képesség
- Rendszerben való gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6355-11 Kaucsukalapú keverékek készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kiválasztja a keveréshez szükséges alapanyagokat
- Biztosítja a technológiai utasítás szerint a gyártás biztonságát
- Dokumentálja és ellenőrzi a berendezések biztonságos működését és a gyártási folyamatot
- Betartja és felügyeli a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat
- Meggyőződik a munkavédelmi eszközök meglétéről és használhatóságáról
- Meggyőződik a vészjelző berendezések működőképességéről
- Rendkívüli helyzetet észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában
- Vészhelyzetben intézkedik a felügyelete alá tartozó termelő rendszer vagy gépek biztonságos leállításáról, közreműködik a biztonsági és vagyónvédelmi intézkedési terv végrehajtásában
- Elvégzi a berendezés és a környezet tisztítását
- Beállítja és ellenőrzi a technológiai utasításban előírt paramétereket, kezeli a számítógépes programokat
- Beállítja és ellenőrzi az anyagszállító rendszereket hatósági engedély megléte esetén
- Szükség esetén biztosítja a természetes kaucsuk kimelegítését
- Technológiai utasításnak megfelelően kiméri az anyagmennyiségeket
- Árukísérő dokumentumokat kezel, tölt ki
- Gépi bemérő-rendszert üzemeltet
- Anyagok kézi bemérését anyagsoportonként a kiadott receptura alapján elvégzi
- Elvégzi a beadagolási műveleteket az előírt paraméterek beállításával
- Mintát vesz a keverés különböző fázisaiban a minőségellenőrzéshez
- Mintákat a vizsgálati részlegekhez továbbítja
- Technológiai utasítás szerint elkészíti a keveréket
- Előírások szerint továbbítja, tárolja a különböző fázisokban lévő keverékeket

Vizsgálati eredmények alapján megjelöli a keverékek további technológiai útjait  
Előírásoknak megfelelően kezeli a hulladékokat  
Az előírásoknak megfelelően használja a védőeszközöket  
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Irányítás, szabályozás, vezérlés
- B Vegyszerek kezelése
- B Recepturális alapelvek
- B Általános rendeltetésű kaucsukok feldolgozási tulajdonságai
- B Térhálósítás hatóanyagai
- B Töltőanyag-lágyító rendszerek
- B Keverékek, adalékanyagok
- B Segédanyagok felhasználása
- B Anyagkezelés általános előírásai
- B Biztonsági adatlapok
- B Hulladékkezelés és -tárolás
- C Gépek általános kezelési szabályai
- C Szállító-, emelőgépek, géprendszerek
- B Gépek és géprendszerek működése
- B Nyersanyag-előkészítő gépek
- B Tároló rendszerek
- B Bemérő gépek, géprendszerek
- B Bálavágó gépek, daraboló gépek és eszközök
- B Keverőgépek, keverő gépsorok
- B Gépek védelmi rendszere
- B Gépsorok kiegészítő elemei
- C Anyagkeverési eljárások
- B Keverék készítés elmélete
- B Kézi és gépi bemérés műveletei
- B Keverék készítés műveletei
- B Keverék-készítési technológiák
- B Keverékkészítés minőségellenőrzése, technológiai paraméterek
- C Gyártásközi ellenőrzés
- B Általános rendeltetésű kaucsukok reológiája
- B Keverékek, keverés reológiája
- B Keverékek tulajdonságai
- B Az egyéni védőfelszerelések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Dokumentációk kezelése
- 3 Diagramértelmezés
- 3 Műszaki rajz és folyamatábra értelmezése
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Biztonságtechnikai jelképek értelmezése
- 4 Működtetési jelképek értelmezése
- 3 Komplex jelzőrendszerek értelmezése
- 3 Alapvető idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése
- 3 Reológia alapjai, reológiai folyamatok értelmezése
- 3 Folyamatirányító szoftverek kezelése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 4 Tároló és szállító berendezések, eszközök használata
- 4 Anyagforgalmi dokumentumok kézi és/vagy számítógépes kitöltése és használata
- 4 Gumiiparban használatos szállítóeszközök és berendezések használata hatósági engedély megléte esetén

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Felelősségtudat  
Problémamegoldó képesség

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Közérthetőség  
Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása  
Rendszerben való gondolkodás  
Lényegfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6356-11 Gumiipari félkész termékek előállítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Kiválasztja az előírt anyagminőségeket  
Ellenőrzi az alkalmazott anyagok felhasználhatóságát  
Ellenőrzi az adott gyártóberendezés működőképességét  
Extrudert gyártásra előkészít  
Extruder kiegészítő berendezéseit ellenőrzi  
Szükség esetén üzembe helyezi a hengersizősorokat  
Extruder szerszámot cserél  
Extruder gépsort üzemeltet  
Extrudált félkész termék minőségét ellenőrzi  
Kalandert gyártásra előkészít  
Kalander kiegészítő berendezéseit ellenőrzi  
Üzembe helyezi a puhító hengersort és szállítópályát  
Kalander paramétereit beállítja, ellenőrzi  
Kalander gépsort üzemeltet  
Vékony és vastag lemezt készít  
Profilos alkatrészt gyárt  
Dublíroz  
Kalanderezett félkész termék minőségét ellenőrzi  
Felpréssel  
Frikcionál  
Itatott vázerősítő anyagot gumiz  
Acél vázerősítő anyagot klimatizál  
Acél vázerősítő anyagot kalanderen gumiz  
Acél vázerősítő anyagot extruderen gumiz  
Kezeli a gumis profilok tároló állványait  
Kezeli az itatott és gumizott vázerősítő anyagraktárt  
Félkész termékeket tárolásra előkészít, ellenőrzi  
Folyamatosan ellenőrzi a gyártás menetét  
Előírt gyártási dokumentumokat elkészíti  
Biztosítja a technológiai utasítás szerint a gyártás biztonságát  
Beállítja és ellenőrzi az anyagszállító rendszereket hatósági engedély megléte esetén  
Mintát vesz  
Előírásoknak megfelelően kezeli a hulladékokat  
Az előírásoknak megfelelően használja a védőeszközöket  
Dokumentálja és ellenőrzi a berendezések biztonságos működését  
Dokumentálja a gyártási folyamatot és a folyamat paramétereit  
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait  
Meggyőződik a munkahely általános biztonsági állapotáról  
Ellenőrzi a berendezések működőképességét  
Ellenőrzi a berendezések biztonsági rendszerét

Probléma esetén elhárítja vagy jelzi a veszélyt  
 Elvégzi a berendezés és a környezet tisztítását  
 Beállítja a technológiai utasításban előírt paramétereket, kezeli a számítógépes programokat  
 Betartja a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat  
 Meggyőződik a munkavédelmi eszközök meglétéről és használhatóságáról  
 Meggyőződik a veszjelző berendezések működőképességéről  
 Rendkívüli helyzetet észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában  
 Vészhelyzetben intézkedik a felügyelete alá tartozó termelő rendszer vagy gépek biztonságos leállításáról, közreműködik a biztonsági és vagyónvédelmi intézkedési terv végrehajtásában

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek*

- B Általános rendeltetésű kaucsukok feldolgozási tulajdonságai
- B Térhálósítás hatóanyagai
- B Plasztikus-elasztikus fázisállapotok
- B Keverékek tulajdonságai
- B Vázerősítő anyagok
- B Segédanyagok felhasználása
- B Anyagkezelés általános előírásai
- B Alakító műveletek fázisállapotai
- B Tároló rendszerek
- C Szállító-, emelőgépek, géprendszerek
- B Speciális szállító és tároló berendezések
- D Irányítás, szabályozás, vezérlés
- C Gépek általános kezelési szabályai
- B Energiaellátó rendszerek, berendezések
- B Alakító műveletek minőségellenőrzése
- C Gyártásközi ellenőrzés
- B Hulladékkezelés és -tárolás
- C Folyamatparamétert mérő műszerek
- B Gépek és géprendszerek működése
- B Gépek védelmi rendszere
- B Kalander típusok
- B Kalander gépsor
- B Profil kalander
- B Hideg- és melegtetetésű extruder
- B Extruder gépsor
- B Extruder szerszámok
- B Extrudálási technológiák
- B Extrudálási műveletek
- B Kalanderezési technológiák
- B Kalanderezési műveletek
- B Vázerősítő gumirendszer kialakítás technológiái
- B Az egyéni és csoportos védőfelszerelések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 3 Folyamatirányító szoftverek használata
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Dokumentációk kezelése
- 3 Műszaki rajz és folyamatábrák értelmezése
- 3 Diagramértelmezés
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Biztonságtechnikai jelképek értelmezése
- 4 Működtetési jelképek értelmezése
- 3 Komplex jelzőrendszerek értelmezése
- 3 Alapvető idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése



- 3 Kéziszerszámok használata
- 4 Tároló és szállító berendezések, eszközök használata
- 4 Anyagforgalmi dokumentumok kézi és/vagy számítógépes kitöltése, használata
- 4 Gumiiparban használatos szállítóeszközök és berendezések használata hatósági engedély megléte esetén
- 4 Gumiipari gépek, berendezések használata

**Személyes kompetenciák:**

- Precizitás
- Problémamegoldó képesség
- Megbízhatóság

**Társas kompetenciák:**

- Visszacsatolási készség
- Határozottság
- Közérthetőség

**Módszerkompetenciák:**

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Rendszerben való gondolkodás
- Lényeg felismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6357-11 Járműabroncsok készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elvégzi a munkavégzést megelőzően szükséges biztonsági ellenőrzéseket a munkahelyre, a berendezésekre, a munkavédelmi és egyéb eszközökre vonatkozóan
- Az előírásoknak megfelelően használja a védőeszközöket
- Dokumentálja és ellenőrzi a berendezések biztonságos működését
- Betartja és felügyeli a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat
- Betartja és felügyeli a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait
- Meggyőződik a munkavédelmi eszközök meglétéről és használhatóságáról
- Rendkívüli helyzetet, vészhelyzetet észlel, kezel, részt vesz azok elhárításában
- Probléma esetén elhárítja vagy jelzi a veszélyt
- Elvégzi a berendezés és a környezet tisztítását
- Beállítja és ellenőrzi az anyagszállító rendszereket és hatósági engedély megléte esetén használja az anyagszállító berendezéseket
- Az előírások szerint kezeli a felhasznált és legyártott anyagokat, félkész termékeket, késztermékeket és a keletkezett hulladékokat
- Huzalkarikát állít elő
- Vágó gépsort üzemeltet
- Konstrukció szerint méretre vág
- Félkészterméket vizsgál
- Konstrukció szerint felépít
- Nyersabroncsot vulkanizál
- Készterméken roncsolásos vizsgálatokat végez
- Készterméken roncsolásmentes vizsgálatokat végez
- Újrafutózást végez
- Biztosítja a technológiai utasítás szerint a gyártás biztonságát
- Dokumentálja és ellenőrzi a gyártási folyamatot, a termékek mennyiségét és minőségét, a berendezések biztonságos működését

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Az abroncsgyártás speciális anyagai
- C Szállító-, emelőgépek, géprendszerek
- D Irányítás, szabályozás, vezérlés

- C Gépek általános kezelési szabályai
- B Tároló rendszerek, félkész termékek tárolása
- B Gépek védelmi rendszere
- B Extruder gépek és kiegészítő berendezései
- C Vágógépek és kiegészítő berendezései
- C Speciális szerkezetű elemek és gyártásuk
- B Felépítő, konfekcionáló gépek és kiegészítő berendezései
- B Vulkanizáló gépek és kiegészítő berendezései
- B Nyomástartó berendezések
- B Energiaellátó rendszerek, berendezések
- B Gumiabroncs szerkezeti elemei, részei
- B Gumiabroncs mechanikai tulajdonságai
- B Abroncs típusok
- B Gumiabroncs igénybevételek
- B Konfekcionálás elmélete
- B Konfekcionálás és felépítés technológiák
- B Abroncsgyártási folyamatok elmélete
- B Abroncsgyártás műveletei
- B Vulkanizálási technológiák
- B Befejező műveletek
- B Újrafutózási technológiák
- B Abroncsgyártás minőségellenőrzése
- B Félkész-termékek vizsgálatai
- B Késztermék vizsgálatok
- B Élettartam vizsgálatok
- B Boncolásos vizsgálatok
- B Vulkanizáló szerszámok
- C Szállító berendezések
- C Energiaellátó berendezések
- B Nyomástartó edények biztonsági szabályai
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 3 Folyamatirányító szoftverek használata
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Dokumentációk kezelése
- 3 Műszaki rajz és folyamatábra értelmezése
- 3 Diagramértelmezés
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Biztonságtechnikai jelképek értelmezése
- 4 Működtetési jelképek értelmezése
- 3 Komplex jelzőrendszerek értelmezése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 4 Tároló és szállító berendezések, eszközök használata
- 4 Anyagforgalmi dokumentumok kézi és/vagy számítógépes kitöltése
- 4 Gumiiparban használatos szállítóeszközök és berendezések használata hatósági engedély megléte esetén
- 2 Folyamatirányító szoftverek használata
- 4 Termékvizsgáló berendezések és használatuk

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Felelősségtudat
- Problémamegoldó képesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság

Visszacsatolási készség  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Következtetési készség  
Ismeretek helyén való alkalmazása  
Rendszerben való gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6358-11 Kaucsukalapú formaárúk készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Probléma esetén elhárítja vagy jelzi a veszélyt  
Az előírásoknak megfelelően használja a védőeszközöket  
Dokumentálja és ellenőrzi a berendezések biztonságos működését  
Meggyőződik a munkavédelmi eszközök meglétéről és használhatóságáról  
Rendkívüli helyzetet, vészhelyzetet észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában  
Elvégzi a berendezés és a környezet tisztítását  
Beállítja a technológiai utasításban előírt paramétereket, kezeli a számítógépes programokat  
Előírásoknak megfelelően kezeli a hulladékokat  
Szerszámcsereben közreműködik  
Szerszámot tisztít, gyártásra előkészít  
Speciális profil vagy lemez terméket készít  
Kiválasztja a megfelelő profilú félkész-terméket (kimér, előmelegít)  
Előformázó, előkészítő gépeket kezel  
Előkészítő műveleteket (kézi darabolás, bemérés) végez  
Speciális (textilbetétes, légkamrás, szivacsos) formacikkeket felépít  
Speciális vágógépet kezel  
Energiaellátó berendezéseket ellenőriz  
Vulkanizáló berendezéseken paramétereket beállít, módosít  
Speciális vulkanizáló berendezéseken nagyprecizitású termékeket előállít  
Prés berendezéseket kezel  
Fémbetét elemeket előkezel (zsirtalanít, oldatoz)  
Kötőrétegek kialakításához speciális anyagokat, berendezéseket kezel  
Szerves oldószer elegyeket, oldatokat újrahasznosítva a rendszerbe visszavezet  
Fröccsajtoló gépet kezel  
Fröccsöntő gépet kezel  
Sorjáz  
Folyamatirányító szoftvereket működtet  
Minőséget ellenőriz  
Hibás terméket osztályoz  
Termékeket készre szerel  
Utókezelést végez a termék tulajdonság módosítása érdekében  
Csomagol  
Speciális formacikket készít  
Az előírásoknak megfelelően kezeli a keletkezett hulladékot  
Dokumentálja a gyártási folyamat paramétereit  
Félkész-terméket vizsgál  
Készterméket vizsgál  
Készterméket nyomdatechnikával feliratoz  
Speciális vizsgálatokat végez  
Folyamatosan ellenőrzi a gyártás menetét, a termékek mennyiségét és minőségét  
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Irányítás, szabályozás, vezérlés
- C Gépek általános kezelési szabályai
- B Segédanyagok felhasználása

- B Anyagkezelés általános előírásai
- B Hulladékkezelés és -tárolás
- B Tároló rendszerek
- B Gépek védelmi rendszere
- B Gépsorok kiegészítő elemei
- B Gumiipari minőségellenőrzés, minőségbiztosítási fogalmak
- B Reológia alapjai
- B Eljárások reológiája
- B Speciális és különleges rendeltetésű kaucsukok feldolgozási és felhasználási tulajdonságai
- B Speciális keverék adalékanyagok
- B Szerves oldószerek
- B Kötőanyag oldatok
- B Nyomdatechnikai (tamponozó, lézeres) technikák, berendezések
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok
- B UHF berendezések
- B Az egyéni védőfelszerelések
- C Gyártásközi ellenőrzés
- B Speciális extruder gépek
- B Sajtoló eljárás berendezései
- B Transzfer moulding eljárás berendezései (Fröccssajtolt eljárás)
- B Transzfer injection eljárás berendezései (Fröccsöntési eljárások)
- C Vágógépek, vágási technikák
- B Formacikk-gyártási folyamatok elméletei és gépei
- B Konfekcionálás és felépítés technológiák
- B Sajtolt-termékgyártás műveletei
- B Transzfer-moulding eljárás műveletei
- B Transzfer-injection eljárás műveletei
- B Vulkanizálási technológiák
- B Befejező műveletek
- C Speciális formacikk keverékei
- B Fizikai, technológiai és félkész-termék vizsgálatok
- B Sajtoló szerszámok
- B Különféle transzfer szerszámok
- B Vulkanizáló szerszámok, szerkezetek felépítése
- B Szerszám beállítások
- B Szerszám szerelése
- C Kézi működtetésű szerszámok felépítése
- B Automata szerszámok
- C Csomagolási technológiák
- B Műveletek folyamatirányítási rendszere
- B Félkész-termék vizsgálatok
- B Termékvizsgálatok
- B Hibás termék osztályozása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Dokumentációk kezelése
- 3 Alapvető idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 4 Tároló és szállító berendezések, eszközök használata
- 4 Anyagforgalmi dokumentumok kézi és/vagy számítógépes kitöltése
- 4 Gumiipari gépek, berendezések használata
- 2 Folyamatirányító szoftverek használata
- 4 Laboratóriumi mérőműszerek és használatuk

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása  
Lényegfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6359-11 Műszaki tömlők és szállítóhevederek gyártása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Meggyőződik a munkahely általános biztonsági állapotáról  
Gépellenőrzési feladatokat lát el  
Probléma esetén elhárítja vagy jelzi a veszélyt  
Elvégzi a berendezés és a környezet tisztítását  
Betartja és felügyeli a foglalkozás-egészségügyi, munkabiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat  
Meggyőződik a munkavédelmi eszközök meglétéről, épségéről és használhatóságáról, előírásoknak megfelelően használja azokat  
Rendkívüli helyzetet észlel, kezel, szükség esetén részt vesz azok elhárításában  
Beállítja a technológiai utasításban előírt paramétereket  
Szállítópályákat üzemeltet hatósági engedély megléte esetén  
Folyamatosan ellenőrzi a gyártás menetét, a termékek minőségét és mennyiségét  
Dokumentálja a gyártási folyamatot  
Betartja a minőségbiztosítási, minőségirányítási rendszer előírásait  
Laboratóriumban a nyerskeverék speciális jellemzőit vizsgálja  
Félkész és készterméket vizsgál  
Előírásnak nem megfelelő eredmények esetén osztályba sorol  
Előírásoknak megfelelően kezeli a hulladékokat  
Vágó és csíkvágó gépet kezel, gépkezelési utasítás szerint  
Extrudált félkész-terméket felhasználásra előkészít  
Különböző tömlőtípusokhoz kiválasztja és előkészíti az előírt anyagokat, beépülő fém alkatrészeket és a megfelelő berendezést  
Konstrukció szerint különböző tömlő típusokat épít fel  
Felépített tömlőt vulkanizálásra előkészít  
Hő- és nyomástartó edényt kezel hatósági engedély megléte esetén  
Nyomáspróbát végez hatósági engedély megléte esetén  
Befejező műveleteket elvégzi  
Heveder karkaszt állít össze  
Karkaszt feldolgoz, fedlapoz  
Présberendezésben vulkanizál  
Szükség esetén hevedert javít  
Hevedert végtelenít  
Speciális hevedert gyárt  
Profilt extrudál  
Présszerszámba anyagot helyez, vulkanizál  
Termékeket készre szerel, szállításra előkészít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Ipari gumitermékek speciális anyagai (vázerősítők, gégecsövek, csatlakozók)
- B Ipari gumitermékek speciális kaucsukjai, keverékei
- B Ipari gumitermékek köre
- B Speciális tömlő-gyártási technológiák
- B Heveder-gyártási technológiák

- C Szállító-, emelőgépek, géprendszerek
- D Irányítás, szabályozás, vezérlés
- B Tároló rendszerek
- B Kalander és kiegészítő berendezései
- B Extruder és kiegészítő berendezései
- C Vágógépek és kiegészítő berendezései
- B Felépítő, konfekcionáló gépek
- B Karkasz összeállító berendezések
- B Heveder vulkanizáló gépek és kiegészítő berendezései
- B Tömlő vulkanizáló gépek és kiegészítő berendezései
- B Energiaellátó rendszerek, berendezések
- B Az egyéni és csoportos védőfelszerelések
- C Gyártásközi ellenőrzés
- B Ipari gumitermékek minőségellenőrzése
- B Félkész-termék vizsgálatok
- B Késztermék vizsgálatok
- B Nyomáspróba
- C Élettartam vizsgálatok
- B Ipari gumitermék gyártási folyamatának elmélete
- B Ipari gumitermék gyártás műveletei
- B Ipari és olajipari tömlők konfekcionálása, vulkanizálása, befejező műveletei
- B Hevederek konfekcionálása, vulkanizálása, befejező műveletei
- C Heveder-végtelenítés
- C Speciális szerkezetű elemek és gyártásuk
- C Csomagolási technológiák
- B Gyártószerszámok
- C Folyamatparamétert mérő műszerek
- B Nyomástartó edények biztonsági szabályai
- B Veszélyes berendezésekben végzett munkálatok
- B Vészhelyzet felismerése, az intézkedés tudnivalói

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Dokumentációk kezelése
- 3 Műszaki rajz és folyamatábra értelmezése
- 3 Diagramértelmezés
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Biztonságtechnikai jelképek értelmezése
- 4 Működtetési jelképek értelmezése
- 3 Komplex jelzőrendszerek értelmezése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 4 Tároló és szállító berendezések, eszközök használata
- 4 Anyagforgalmi dokumentumok kézi és/vagy számítógépes kitöltésének használata
- 4 Gumiiparban használatos szállítóeszközök és berendezések használata
- 2 Folyamatirányító szoftverek használata
- 2 Laboratóriumi vizsgálatok végzése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Felelősségtudat
- Problémamegoldó képesség

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Kapcsolatteremtő készség
- Motiválhatóság

Módszerkompetenciák:

- Következtetési készség
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Rendszerben való gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6360-11 Szakágnak megfelelő gumiipari technikus feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Új technológia esetén részt vesz a megfelelő eljárás kidolgozásában
- Munkafeladatokat munkavégzőkre kioszt
- Kiválasztja a gyártáshoz szükséges gépeket, berendezéseket, eszközöket
- Kiválasztja a gyártáshoz szükséges szerszámokat
- Új gép/berendezés telepítésében részt vesz
- Részt vesz az új gép/berendezés beüzemelésében
- Beállítja, beállítatja a technológiai utasításban előírt paramétereket
- Receptura változtatásokat készít, engedélyeztet
- Anyaghelyettesítésekre javaslatot tesz
- Technológiai módosításokat előkészít
- Új termék prototípusainak gyártásában részt vesz
- Hiba analízist végez
- Hibaanalízis alapján a helyes megoldást a folyamatba visszavezeti
- Gyártási hiba elhárításában részt vesz
- Írányító, szabályozó berendezéseket kezel
- Gép beállításokat végez
- Alapanyag, félkész- és késztermék vizsgálatokat végez
- Reklamációk laboratóriumi és felhasználói vizsgálatait szervezi, mintákat megvizsgálja
- Vizsgálati eredményeket értékeli
- Raktár anyagforgalmát ellenőrzi
- Új termék kidolgozásában, gyártás indításában részt vesz
- Új technológia, receptura és gép üzembe-helyezés esetén ellenőrzési feladatokat lát el
- Gyártási folyamatokat, paramétereket vizsgálja, rögzíti
- Munkaszervezési feladatokat ellátja
- Minőségbiztosítás előírásai szerint dolgozik, adatot szolgáltat, dokumentál

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gumiipari gépek és szerszámok
- D Irányítás, szabályozás, vezérlés
- B Recepturális alapelvek
- B Termékspecifikus alap- és adalékanyagok, vázerősítő anyagok
- B Reológia alapjai
- B Méréstechnika
- B Mérőműszerek pontosság beállítása
- B Laboratóriumi vizsgáló berendezések
- B Próbatermi vizsgáló berendezések
- B Technológiai számítások
- B Gyártási dokumentációk
- B Termék leírások értelmezése
- B Termékek alkalmazástechnikai ismeretei
- B Gyártásközi ellenőrzés és eszközei
- B Számítógépen adatrögzítés, feldolgozás, értékelés
- B Összefoglaló jelentéskészítés
- B Hulladékkezelés
- B Gyártásismeret
- D Műszaki előírások
- B Minőségbiztosítás és ellenőrzés technikái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció
- 3 Folyamatirányító szoftverek kezelése
- 3 Adattárolók kezelése
- 3 Vezérlő szoftverek kezelése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Idegen nyelvű szoftverek kezelése
- 2 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Diagramértelmezés, készítés, kezelés
- 3 Műszaki rajz értelmezés
- 3 Komplex jelzőrendszerek értelmezése
- 3 Bekötési rajzok értelmezése
- 4 Energiaellátó rendszerek értelmezése
- 4 Termékszerkezeti rajzok értelmezése
- 3 Anyagigény számítási készség

Személyes kompetenciák:

- Döntésképesség
- Önállóság
- Összefüggések felismerése

Társas kompetenciák:

- Visszacsatolási készség
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Lényegfelismerés
- Rendszerező képesség

<b>A 33 543 02 0100 31 01 azonosító számú, Gumikeverék-készítő részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6354-11	Általános gumiipari feladatok
6355-11	Kaucsukalapú keverékek készítése

<b>A 33 543 02 0010 33 01 azonosító számú, Abroncsgyártó megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6354-11	Általános gumiipari feladatok
6355-11	Kaucsukalapú keverékek készítése
6356-11	Gumiipari félkész termékek előállítás
6357-11	Járműabroncsok készítése

<b>A 33 543 02 0010 33 02 azonosító számú, Formacikk-gyártó megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6354-11	Általános gumiipari feladatok
6355-11	Kaucsukalapú keverékek készítése
6356-11	Gumiipari félkész termékek előállítás
6358-11	Kaucsukalapú formaárúk készítése



<b>A 33 543 02 0010 33 03 azonosító számú, Ipari gumitermék előállító megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6354-11	Általános gumiiipari feladatok
6355-11	Kaucsukalapú keverékek készítése
6356-11	Gumiiipari félkész termékek előállítása
6359-11	Műszaki tömlők és szállítóhevederek gyártása

<b>A 33 543 02 0001 52 01 azonosító számú, Gumiiipari technikus (az elágazásnak megfelelő szakirány megjelölésével) megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6360-11	Szakágnak megfelelő gumiiipari technikus feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

A 6360-11 számú modul záróvizsga megkezdésének feltétele a vizsgarészben meghatározott témában, minimum 20, maximum 30 oldal terjedelemben elkészített szakdolgozat beadása a modulzáró vizsga napjáig.

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6354-11 Általános gumiiipari feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Nyers és vulkanizált keverékek vizsgálata, eredmények értékelése

Dokumentálás számítógéppel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc (30 perc mérés, 30 perc dokumentálás)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Anyagok tárolása, szállítása (folyadékok, szilárd anyagok, gázok), bemérő rendszerek elemei.

Energiaellátó rendszerek (motorok, hajtóművek, kazánok), hidraulika és pneumatika alapjai, a berendezések szabályozásának, vezérlésének alapjai.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kaucsuk típusok, tulajdonságaik, feldolgozhatóságuk, alkalmazási területeik. Polimerek kémiája.

Receptura. Keverék összetétel, fontosabb adalékok. Segédanyagok.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30 %

2. feladat 35 %

3. feladat 35 %

## 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6355-11 Kaucsulalapú keverékek készítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Keverék készítés elmélete, technológiái, alapanyagok, berendezések, eszközök és kapcsolódó munkavédelmi és környezetvédelmi előírások. Technológiai paraméterek hatása és azok beállítása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Alapanyagok ismerete. Keverés részfolyamatai, műveletei, gépei, berendezései, kiegészítői. Alkalmazott eszközök, szerszámok. Keverék készítés technológiája, műveletei. Paraméterek beállítása, módosítása, ellenőrzése. Hiba felismerés, hibaok-keresés, hiba kiküszöbölési megoldások.

B) A gyakorlatba illesztett szóbeli vizsgarészben kell beszámoltatni a vizsgázót a gyakorlathoz tartozó munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokról.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A) vizsgarész aránya 80%

B) vizsgarész aránya 20%

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40 %

2. feladat 60 %

## 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6356-11 Gumiipari félkész termékek előállítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alakítási technológiák és elméletük. Vázerősítő anyagok. Vázerősítő gumirendszer anyagai, berendezései, technológiái és a kapcsolódó munkavédelmi és környezetvédelmi előírások.

Vázerősítő anyag és gumi tapadása. Technológiai paraméterek. Szerszámok.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Alakítási műveletek. Extrudálás és kalanderezés. Paraméterek. Szerszámok. Hiba felismerés, hibaok-keresés.

B) A gyakorlatba illesztett szóbeli vizsgarészben kell beszámoltatni a vizsgázót a gyakorlathoz tartozó munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokról.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A) vizsgarész aránya 80%

B) vizsgarész aránya 20%

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

## 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6357-11 Járműabroncsok készítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A termékhez kapcsolódó különleges kaucsukok, a polimerek kémiája, szerkezete.

Abronsz szerkezete, igénybevételei.

Vágási műveletek, peremkarika gyártás.

Abronszgyártás elmélete, berendezései, szerszámai, technológiai és a kapcsolódó munkavédelmi és környezetvédelmi előírások.

Technológiai paraméterek.

Vizsgálatok elve, módszerei.

Kapcsolódó technológiák.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Abronszgyártás anyagai, berendezései, gyártási műveletek.

Gyártásközi ellenőrzés, mintavétel. Vizsgálatok előkészítése, elvégzése. Hibafelismerés.

B) A gyakorlatba illesztett szóbeli vizsgarészben kell beszámoltatni a vizsgázót a gyakorlathoz tartozó munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokról.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A) vizsgarész aránya 80%

B) vizsgarész aránya 20%

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

## 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6358-11 Kaucsukalapú formaárúk készítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A termékhez kapcsolódó különleges kaucsukok, adalékanyagok, szerelvények.

Formacikk-gyártás elmélete, technológiai. Sajtolás, fröccssajtolás és fröccsöntés anyagai, technológiai, berendezései és a kapcsolódó munkavédelmi és környezetvédelmi előírások.

Technológiai paraméterek. A különböző szerkezetű és tulajdonságú formacikkek tulajdonságai, technológiai. Hiba felismerés.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Formacikkek köre és előállítási technológia kapcsolata. A különböző formacikk-gyártás anyagai, berendezései, műveletei, gyártásközi ellenőrzés, mintavétel. Vizsgálatok végzése.

B) A gyakorlatba illesztett szóbeli vizsgarészben kell beszámoltatni a vizsgázót a gyakorlathoz tartozó munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokról.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A) vizsgarész aránya 80%

B) vizsgarész aránya 20%

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

## 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 3659-11 Műszaki tömlők és szállítóhevederek gyártása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A termékhez kapcsolódó különleges kaucsukok, adalékanyagok, vázerősítő anyagok, szerelvények.

Ipari termékek köre, szerkezete, felhasználási területei. Gyártás elmélete, technológiai, berendezései és a kapcsolódó munkavédelmi és környezetvédelmi előírások. Technológiai paraméterek. Szerszámok. Speciális termékek. Hiba felismerés.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Az ipari gumitermék-gyártás gépei, berendezései. Alkalmazott eszközök, szerszámok. Paraméterek beállítása, módosítása. Jellemző termékek és azok gyártási műveletei. Gyártásközi ellenőrzés, mintavétel. Vizsgálatok elvégzése.

B) A gyakorlatba illesztett szóbeli vizsgarészben kell beszámoltatni a vizsgázót a gyakorlathoz tartozó munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokról.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A) vizsgarész aránya 80%

B) vizsgarész aránya 20%

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

### 7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6360-11 Szakágnak megfelelő gumiipari technikus feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gyártásközi ellenőrzéshez kapcsolódó mérések, mérési eredmények értelmezése, következtetések levonása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szakedolgozat készítése.

A szakedolgozat témája lehet:

- egy új termék vagy technológia bevezetésében való közreműködés dokumentálása
- egy új vizsgálati módszer bevezetésében való közreműködés dokumentálása
- egy recepturális változás vagy egy új receptúra bevezetésében való közreműködés dokumentálása
- egy technológiai probléma megoldásában való közreműködés
- gyártási hiba elemzésében való közreműködés és a hiba elhárítása

A szakedolgozat elsősorban az elvégzett munka dokumentálását tartalmazza, kisebb részben az elméleti, szakirodalmi anyagok bemutatását.

Javaolatainál vegye figyelembe a folyamat – minőség – hatékonyság - gazdaságosság kapcsolatrendszerét.

Szakedolgozat értékelése	70%
Szakedolgozat bemutatása prezentáció formájában	30%

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 20 perc (nincs felkészülési idő)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 33 543 02 0100 31 01 azonosító számú, Gumikeverék-készítő megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	35
2. vizsgarész:	65

A 33 543 02 0010 33 01 azonosító számú, Abroncsgyártó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	25
4. vizsgarész:	40

A 33 543 02 0010 33 02 azonosító számú, Formacikk-gyártó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	25
5. vizsgarész:	40

A 33 543 02 0010 33 03 azonosító számú, Ipari gumitermék előállító megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	25
6. vizsgarész:	40

A 33 543 02 0001 52 01 azonosító számú, Gumiipari technikus (az elágazásnak megfelelő szakirány megjelölésével) megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

7. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 543 02 0010 33 01 azonosító számú, Abroncsgyártó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 543 02 0100 31 01 azonosító számú, Gumikeverék-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész:	40
4. vizsgarész:	60

A 33 543 02 0010 33 02 azonosító számú, Formacikk-gyártó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 543 02 0100 31 01 azonosító számú, Gumikeverék-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész:	40
5. vizsgarész:	60

A 33 543 02 0010 33 03 azonosító számú, Ipari gumitermék előállító megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 543 02 0100 31 01 azonosító számú, Gumikeverék-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész:	40
6. vizsgarész:	60

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

#### **5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

–

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	Gumikeverék-készítő	Abroncsgyártó	Formacikk-gyártó	Ipari gumitermék előállító	Gumiipari technikus (az elágazásnak megfelelő szakirány megjelölésével)
Számítógép	X	X	X	X	X
Szoftverek	X	X	X	X	X
Nyomtató	X				X
Mérlegek	X	X	X	X	X
Szárítószekrény	X	X	X	X	X
Reométer	X				X
Keménységmérő	X	X	X	X	X
Szakítószilárdság mérő	X	X	X	X	X
Sűrűség mérő	X	X	X	X	X
Speciális félkész- és késztermékvizsgáló eszközök	X	X	X	X	X
Speciális alapanyag vizsgáló eszközök					X
Speciális gumiipari mintavételi eszközök	X	X	X	X	X
Speciális gumiipari minőségellenőrző műszerek	X	X	X	X	X
Szállító- és tároló berendezések, gépek	X	X	X	X	X
Hengerszék	X	X	X	X	X
Zártkeverő	X				
Extruder	X	X	X	X	X
Kalander	X	X	X	X	X
Vulkanizáló prés, kazán		X	X	X	X
Vágógép	X	X	X	X	X
Felépítő-gépek		X	X	X	X
Konfekcionáló egységek		X	X	X	X
Kézi szerszámok	X	X	X	X	X
Speciális gyártógépek	X	X	X	X	X
Egyéni védőfelszerelés	X	X	X	X	X
Műszaki dokumentációk	X	X	X	X	X
Vázerősítő-anyag vizsgálók					X
Termékvizsgálók		X	X	X	X
Szakkönyvek	X	X	X	X	X
Szótárak	X	X	X	X	X
Számítástechnikai segédeszközök	X	X	X	X	X
Elsősegélynyújtó eszközök	X	X	X	X	X
Karbantartás eszközei	X	X	X	X	X
Extruder szerszámok	X	X	X	X	X
Élettartam vizsgálók		X	X	X	X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

»

20. Az R. 2. számú mellékletében az Ács, állványozó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**ÁCS, ÁLLVÁNYOZÓ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 582 01 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Ács, állványozó

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítés		
		Azonosítószám:	33 582 01 0100 21 01
		Megnevezés:	Állványozó

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7612

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Ács, állványozó	2	2300

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Ács, állványozó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építésszak szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség.

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

- Pályaalkalmassági követelmények: szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Állványozó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:
- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: nem igényel befejezett iskolai végzettséget
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. A képzés maximális időtartama:  
Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 800
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7612	Ács-állványozó

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Megismeri és előkészíti az elvégzendő feladatot  
Munkát előkészítő és befejező műveleteket végez  
Anyagokat számol, rendel, tárol és felhasznál



Hagyományos zsaluzatot készít és bont  
 Zsalurendszerekből zsaluzatot készít, bont és karbantart  
 Hagyományos állványzatot készít és bont  
 Korszerű állványzatot szerel, épít és bont  
 Faszervezeteket (fa fedélszerkezetek, fáfödémek stb.) épít, helyreállít, felújít, megerősít, átalakít  
 Előregyártott faszervezeteket beépít

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 582 03 0000 00 00	Építményszerkezet-szerelő
31 582 05 0000 00 00	Építményzsaluzat-szerelő
31 582 15 1000 00 00	Kőműves

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
 Helyszíni méréseket végez  
 Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
 Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
 Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
 Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
 Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
 Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
 Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
 Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
 Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
 Értelmezi az építőipari rajzokat  
 Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
 Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
 Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
 Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
 Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
 Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
 Elsősegélyt nyújt  
 Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgását, használatát  
 Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
 Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
 Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
 Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
 Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
 Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
 Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
 Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
 Vállalkozást indít és működtet  
 Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
 Szakmai ajánlatot készít és ad

##### Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- A A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök
- A A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései
- C Kiviteli tervek tartalma
- C Építési dokumentációk értelmezése
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- B Elsősegélynyújtás
- A Egyéni védőfelszerelések, védőruhák
- B Tűzvédelem
- A Környezetvédelem, veszélyes hulladékok
- C Szállítás, anyagmozgatás
- C Építőipari gépek munkavédelmi előírásai
- A Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük
- D A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai
- C A munkavállalás alapfeltételei
- C Munkaszerződés kötés
- C Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei
- C Tételtes költségvetési kiírás felépítése
- C Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben
- C Vállalkozási formák
- C Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei
- D Vállalkozásokról szóló jogszabályok
- A Munkanapló vezetés
- B A norma idő

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Térlátás
- Rajzkészség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Konszenzus készség
- Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6235-11 Zsaluzatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Méretre szabott zsalutáblát készít
- Összeállítja a zsalutáblákat

Rögzíti az összeállított zsalutáblákat. A zsaluszerkezetet megtámasztja és merevíti  
Vízszintes és magassági méreteket ellenőriz, szükség esetén korrigál  
Elbontja a zsaluszerkezetet  
Szögteleníti és megtisztítja a zsaluanyagot  
A bontott zsaluanyagot méret szerint válogatja és tárolja  
A kötőelemeket és a segédanyagokat előkészíti  
Szerkezeti és magassági méreteket kitűz  
Összeállítja a zsaluszerkezet elemeit, és ideiglenesen rögzíti  
Elvégzi a finombeállítást és a merevítést  
Az áttörések helyeit kiméri  
A zsaluszerkezet elemeit visszabontja  
A zsaluszerkezetben kizárásokat készít  
A zsaluszerkezet elemeit tisztítja  
A zsaluszerkezet elemeit utókezel

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D A faanyag tulajdonságai, hibái, betegségei
- D Ipari felhasználású fafajok, faanyagok, ipari választékok
- C Mérési módszerek
- B Anyagszükséglet
- B Szabvány
- B Rajzszabványok és szabványos jelölések
- B Műszaki rajzi alapismeretek
- B Terv és dokumentációk fajtái
- B Fűrészek, fűrészgépek
- B Fafelület megmunkáló és emelőgépek
- B Csavarbehajtó gépek
- B Hasító és forgácsoló kéziszerszámok
- B Szerelő és bontó kéziszerszámok
- B Célszerszámok
- B Mérőeszközök
- B Jelölő eszközök
- B Gyalugépek
- B Marógépek
- B Hagyományos zsaluzatok, zsaluzási technikák
- C Rendszerzsaluzatok típusai, szerelésük, bontásuk, mozgatásuk
- C Zsaluzáshoz szükséges mérések, kitűzések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése
- 4 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 4 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 4 Tervdokumentáció értelmezése
- 5 Mérőeszközök használata
- 5 Faipari kéziszerszámok használata
- 4 Faipari gépek használata
- 5 Szerelő és bontó szerszámok használata
- 3 Anyagok, elemek mozgatásához szükséges gépek, eszközök használata
- 3 Zsalukiosztási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Elektromos építőipari kisgépek használata
- 4 Zsaluszerelési kéziszerszámok használata

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Térérzékelés

Társas kompetenciák:

Konszenzuskészség  
Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Kontroll (ellenőrző képesség)  
Módszeres munkavégzés  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6236-11 Állványzatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Elvégzi a tartóelemek kiosztását  
Elhelyezi a teherelosztókat  
Felállítja és rögzíti az állványzat tartóelemeit  
Elkészíti a munkaszinteket, feljárókat  
Elkészíti a védőkorlátot  
Elkészíti és elhelyezi az esetleg szükséges védőszerkezeteket  
Elbontja a védőfelszereléseket  
A pallóterítést bontja  
A tartóelemeket és a rögzítést bontja  
A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja  
Az állványanyagot fajtánként deponálja  
Rögzíti az állványelemeket egymáshoz és a falhoz  
Elhelyezi a járóelemeket  
Merevítéseket készít  
Védőszerkezeteket helyez el  
Védőtetőt készít  
Bontja a járó elemeket  
Szétszereli az állványszerkezetet  
Az állvány fémszerkezeteit tisztítja

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D A faanyag tulajdonságai, hibái, betegségei
- D Ipari felhasználású fafajok, faanyagok, ipari választékok
- E Fűrészáru szárítási módjai
- E Kötőelemek felhasználása, típusai
- B Szabvány
- C Méretmegadási módok
- C Ábrázolási módok
- B Rajzszabványok és szabványos jelölések
- B Műszaki rajzi alapismeretek
- B Tervek és dokumentációk fajtái
- B Fűrészek, fűrészgépek
- B Fafelület megmunkáló és emelőgépek
- B Csavarbehajtó gépek
- B Hasító és forgácsoló kéziszerszámok
- B Szerelő és bontó kéziszerszámok
- B Célszerszámok
- B Mérőeszközök
- B Jelölő eszközök
- B Gyalugépek
- B Marógépek
- B Kötések, kapcsolások, tartók
- B Feszítő- és függesztőművek
- B Állványfajták, állványszerkezetek, feljárók
- B Állványelemek készítése

- B Bontás és átalakítás
- A Tűzvédelmi előírások
- A Tűzveszélyes anyagok
- D Az iparban használatos legfontosabb fémek
- D Különböző fémek tulajdonságai
- C Szerkezetépítés fémről készült anyagai és eszközei
- B Szabvány
- B Célszerszámok
- B Mérő eszközök
- B Állványfajták, állványszerkezetek, feljárók
- B Bontás és átalakítás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése
- 4 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 4 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 4 Tervdokumentáció értelmezése
- 5 Mérőeszközök használata
- 5 Faipari kéziszerszámok használata
- 4 Faipari gépek használata
- 5 Szerelő és bontó szerszámok használata
- 3 Anyagok, elemek mozgathatóságához szükséges gépek, eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Térérzékelés

Társas kompetenciák:

- Konszenzus készség
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6237-11 Ácsszerkezetek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Zsinórpadokat készít
- A szerkezeti elemeket méretre szabja
- Fakötéseket készít
- Az előkészített elemeket a helyére teszi
- Az elhelyezett elemeket rögzíti
- A szerkezeti elemeket a kiviteli terv alapján összeállítja
- Faépítmények tartóoszlopait elhelyezi
- A merevítő elemeket beépíti
- Szerkezeti kiváltásokat készít
- Fa kerítésmezőt szerel
- Külső és belső faburkolatokat készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Faanyag tulajdonságai, hibái, betegségei
- B Ipari felhasználású fafajok, faanyagok, ipari választékok

- E Fűrészáru szárítási módjai
- E Kötőelemek felhasználása, típusai
- C Mérési módszerek
- B Anyagszükséglet
- B Szabvány
- C Méretmegadási módok
- C Ábrázolási módok
- B Rajzszabványok és szabványos jelölések
- B Műszaki rajzi alapismeretek
- B Tervek és dokumentációk fajtái
- B Fűrészek, fűrészgépek
- B Fafelület megmunkáló és emelőgépek
- B Csavarbehajtó gépek
- B Hasító és forgácsoló kéziszerszámok
- B Szerelő és bontó kéziszerszámok
- B Célszerszámok
- B Mérőeszközök
- B Jelölő eszközök
- B Gyalugépek
- B Marógépek
- B Kötések, kapcsolások, tartók
- B Fedélszerkezetek és héjazatok
- B Feszítő- és függesztőművek
- B Bontás és átalakítás
- C Faszervezetű házak, épületszerkezetek
- B Dúcolások, kiváltások
- D Beton- és vasbetonszerkezetek
- B Kiegészítő szerkezetek készítése (egyszerű bútorok, falépcsők, ajtók)
- C Zajcsökkentési megoldások
- A Tűzvédelmi előírások
- A Tűzveszélyes anyagok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése
- 4 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 4 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer ismerete
- 4 Geometria használati készsége
- 4 Tervdokumentáció értelmezése
- 5 Mérőeszközök használata
- 4 Rajzolóeszközök használata
- 5 Faipari kéziszerszámok használata
- 4 Faipari gépek használata
- 5 Szerelő és bontószerszámok használata
- 3 Anyagok, elemek mozgatásához szükséges gépek, eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Térérzékelés

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Konszenzus készség
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Módszeres munkavégzés

A 33 582 01 1000 00 00 azonosító számú, Ács, állványozó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6235-11	Zsaluzatok
6236-11	Állványzatok
6237-11	Ácsszerkezetek

A 33 582 01 0100 21 01 azonosító számú, Állványozó megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6236-11	Állványzatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi- és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

## 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6235-11 Zsaluzatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kapott dokumentáció alapján zsalutáblák készítése, egyszerű zsaluzat építése, bontása  
(csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Építészeti műszaki rajz alapján zsaluzati rajz készítése, hagyományos zsaluzatok felhasználási területei, technológiája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Rendszerzsaluzat szerelése, bontása zsalukiosztási rajz és anyagkigyűjtés alapján (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Rendszerzsaluzatok típusai, felhasználási területei, zsalukiosztás elvei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30%
2. feladat	20%
3. feladat	30%
4. feladat	20%

## 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6236-11 Állványzatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hagyományos állványzat részei, hagyományos állványzati rajz készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Műszaki tervdokumentáció alapján hagyományos állványzat építése (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Korszerű állványzatok típusai, felhasználási területei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Műszaki tervdokumentáció alapján korszerű állványzat építése (csoportos feladat)



A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	20%
3. feladat	20%
4. feladat	30%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6237-11 Ácsszerkezetek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Ácsszerkezetek anyagai, anyagainak védelme, ácsszerkezetek fajtái, alkalmazásuk

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Építészeti terv, dokumentáció alapján megadott ácsmunkához rajz készítése, szerkesztése, értelmezése, anyagszükséglet számítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Fakötések alkalmazása, elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Kötőácsmunkák (ideiglenes/végleges ácsszerkezetek, fedélszékek, faanyagú födémszerkezetek, függesztő és feszítőművek stb.) részfeladatainak elvégzése (csoportos feladat), technológiai folyamat ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	20%
3. feladat	20%
4. feladat	40%

#### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 582 01 1000 00 00 azonosító számú, Ács, állványozó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
2. vizsgarész:	20
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	40

A 33 582 01 0100 21 01 azonosító számú, Állványozó megnevezésű részszerkezetekhez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	50
3. vizsgarész:	50

A 33 582 01 1000 00 00 azonosító számú, Ács, állványozó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 01 0100 21 01 azonosító számú, Állványozó megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

2. vizsgarész: 30

4. vizsgarész: 70

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0460-06 és 0461-06 számú követelménymodulokat egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6235-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0462-06 és 0463-06 számú követelménymodulokat egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kapa 6236-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Ács, állványozó	Állványozó
Faipari kéziszerszámok	X	X
Faipari kézi elektromos kisgépek	X	X
Faipari telepített gépek	X	X
Mérőeszközök	X	X
Szerelőszerszámok	X	X
Állványkezelő célszerszámok	X	X
Bontószerszámok	X	X
Műszaki dokumentáció	X	X
Számítógép	X	X
Szoftverek	X	X
Nyomtató	X	X
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések	X	X
Anyagmozgató gépek, eszközök	X	X

### VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

21. Az R. 2. számú mellékletében a Burkoló szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### BURKOLÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

**I.**  
**ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 582 03 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Burkoló

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkezetek		
		Azonosító szám:	33 582 03 0100 31 01
		Megnevezés:	Hidegburkoló
		Azonosító szám:	33 582 03 0100 31 02
		Megnevezés:	Melegburkoló és parkettás

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7634

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Burkoló	2	2300

**II.**  
**EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **Burkoló**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészeti szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alacsonyabb iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Hidegburkoló**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:	-
Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	1500

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Melegburkoló és parkettás**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák

birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 1200

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7634	Burkoló

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészítő munkát végez  
Elvégzi a munkafolyamat előkészítését  
Előkészíti a burkolandó felületet  
Burkolat alatti aljzatokat készít és javít  
Hidegburkolatot készít vízszintes és függőleges felületre  
Parketta burkolatot, hajópadlót, lambériát készít  
Műanyag- és szőnyegpadló burkolatot készít  
Térburkolatot készít  
Befejező, javító munkát végez  
Burkolatot bont

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
Helyszíni méréseket végez  
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
Értelmezi az építőipari rajzokat  
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
Elsősegélyt nyújt  
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát  
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
Vállalkozást indít és működtet  
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
Szakmai ajánlatot készít és ad

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- A A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök
- A A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései
- C Kiviteli tervek tartalma
- C Építési dokumentációk értelmezése
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- B Elsősegélynyújtás
- A Egyéni védőfelszerelések, védőruhák
- B Tűzvédelem
- A Környezetvédelem, veszélyes hulladékok
- C Szállítás, anyagmozgatás

- C Építőipari gépek munkavédelmi előírásai
- A Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük
- D A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai
- C A munkavállalás alapfeltételei
- C Munkaszerződés kötés
- C Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei
- C Tételes költségvetési kiírás felépítése
- C Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben
- C Vállalkozási formák
- C Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei
- D Vállalkozásokról szóló jogszabályok
- A Munkanapló vezetés
- B A norma idő

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Térlátás
- Rajzkészség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Konszenzus készség
- Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6241-11 Burkolás előkészítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Burkolási munka megkezdése előtt tájékozódik az egyes szerkezetek sajátosságairól
- Felméri a munkaterület megközelítésének lehetséges módjait
- Bakállványt épít, és bont
- Ellenőrzi a munkaterület méretbeli kialakítását, lejtésviszonyokat
- Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, hibáit, tisztaságát
- Előkészíti a fogadó szerkezetet a burkolat elhelyezésére
- Burkolandó felületet javít, aljzatkiegyenlítést készít
- Használja az előírt munkavédelmi eszközöket

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Munkafolyamat megtervezése
- B Az elburkolandó szerkezetek
- B Állványok anyagai
- C Állványok elemei, részei

- C Állványozási technológiák
- A Méretellenőrzés
- B Mérő és kítűző eszközök
- C Aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyagok
- B Aljzatkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája
- B Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Épületszerkezetek felismerése a terveken
- 4 Mérő- és kítűző eszközök készség szintű használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Konszenzus készség
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6242-11 Hidegburkolás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Falsikot, lejtést ellenőriz
- Kitűzi a burkolat helyét, síkját
- Habarcst készít
- Ragasztóanyagot kever
- Burkolandó felületet javít
- Iránypontokat, vezetősávokat készít
- Burkolólapot vág
- Kent vízszigetelést készít
- Elhelyezi a felületre a burkolólapokat
- Élvédő elemeket helyez el
- Hézagol, fugáz
- Letisztítja a burkolatot
- Lábazat-, és homlokzatburkolatot készít
- Javítja a burkolat hibáit
- Használja az előírt munkavédelmi eszközöket
- Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat
- Burkolati tervet készít hidegburkoláshoz
- Hidegburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Burkolat fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei
- B Hidegpadló burkolatok, csempeburkolatok anyagai
- B Burkolat kiegészítő elemek
- B Fugaanyagok
- B Ágyazó habarcs alapanyagai, készítése
- B Ragasztott vékonygyas hidegburkolat készítésének technológiája vízszintes és függőleges felületen



- B Hagyományos vastaggyas burkolat készítésének technológiája vízszintes és függőleges felületen
- C Épületfizika, nedvességátvitel
- C Nedvesség elleni szigetelések
- B Burkoló munkához szükséges építőipari gépek
- B Burkoló szakrajz
- C Műszaki rajz
- B Homlokzatburkolatok anyagai
- B Lábzetburkolatok anyagai
- B Burkolat javítási munkáinak technológiája
- B Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Beton- és habarcskeverő gépek használata
- 5 Burkoló kéziszerszámok használata
- 4 Vágáshoz, fűrészeléshez, fúráshoz használt kisgépek használata
- 4 Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata
- 3 Szabadkézi rajz
- 3 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Burkolati rajz készítése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6243-11 Melegburkolás és parkettázás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti a burkolat rögzítését, aljzatát
- Burkolandó felületet javít
- Ragasztóanyagot kever
- Kitűzi a burkolatot
- Rögzíti a burkolatot
- Ragaszt
- Padlóburkolatot szegélyez
- Fallécet helyez el
- Szegélylécet, takarólécet rögzít
- Fa burkolatot csiszol
- Felületkezelést végez
- Visszabontja a burkolatot
- Kijavítja, pótolja vagy cseréli a meleg- és a faburkolatot
- Burkolati tervet készít melegburkolathoz és faburkolatokhoz
- Melegburkolatok és faburkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol, időtervet készít
- Használja az előírt munkavédelmi eszközöket
- Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével szakmai ismeretek:*

- C Műanyagok, gumi burkolóanyagok
- C Szőnyegpadlók, természetes rost padlóburkolatok

- B Ragasztóanyagok
- C Hígítók és oldószerek anyagai
- C Felületkezelő és felületvédő anyagok
- C Festékek és lakkok, fapácok, olajok, viaszok anyagai
- B Burkolatot fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei
- B Aljzatbeton készítésének technológiája
- B Melegburkolatok készítésének technológiája
- B Melegburkolási munkákhoz szükséges építőipari gépek
- B Burkolat javítási munkák technológiája
- B Burkoló szakrajz
- C Műszaki rajz
- B Fa, fatermékek tulajdonságai, jellemzői, fajtái
- B Fa anyagú burkolatok
- B Kötőelemek és rögzítőanyagok
- B Burkolatkiegészítő elemek
- B Fa burkolatok készítésének technológiája
- B Parkettázási, faburkolási munkákhoz szükséges építőipari gépek
- B Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások

*A szint megjelölésével szakmai készségek:*

- 4 Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata
- 5 Burkoló kéziszerszámok használata
- 4 Vágóeszközök, PVC hegesztő berendezések
- 5 Faipari kéziszerszámok használata
- 4 Vágáshoz, fűrészeléshez, fúráshoz használt kisgépek használata
- 3 Építészeti műszaki rajz olvasása értelmezése
- 3 Szabadkézi rajz
- 4 Burkolati rajz készítése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Konszenzus készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6244-11 Térburkolás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kitűzi a térburkolat helyét
- Talajmunkával kialakítja a térburkolat alapját
- Elkészíti a térburkolat aljzatát, fogadószerkezetét
- Kialakítja a térburkolat szegélyét
- Lerakja a térburkolatot
- Tömöríti a térburkolatot
- Kihézagolja a térburkolatot
- Letisztítja a térburkolatot
- Térburkolatot javít
- Használja az előírt munkavédelmi eszközöket
- Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével szakmai ismeretek:*

- C Talajmunkák, tömörítési munkák technológiája
- C Burkoló munkákhoz szükséges építőipari gépek
- B Mérő és kitűző eszközök
- B Masszakeverő, betonkeverő, vibrátorok
- B Térburkolat készítésének technológiája
- B Burkolatot fogadó szerkezet szerkezeti jellemzői, minőségi követelményei
- B Térburkolat anyagai
- B Burkolat kiegészítő elemek
- B Burkolat javítási munkáinak technológiája
- B Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások

*A szint megjelölésével szakmai készségek:*

- 5 Burkoló kéziszerszámok használata
- 4 Tömörítő eszközök használata
- 4 Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Szemmérték

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6245-11 Speciális burkolás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a munkaterület méretbeli kialakítását, lejtésviszonyokat
- Felméri a munkaterület megközelítésének lehetséges módjait
- Ellenőrzi a burkolás megkezdése előtt a burkolandó aljzat minőségét, hibáit, tisztaságát
- Burkolási munka megkezdése előtt tájékozódik az egyes szerkezetek sajátosságairól
- Előkészíti a burkolandó felületet, kiegyenlítést, lejtést készít
- Vízszigetelést készít
- Lépcsőburkolatot készít
- Pillér-, oszlopburkolatot készít
- Medenceburkolatot készít
- Erkély, terasz burkolatot készít
- Élvédő elemeket helyez el
- Fugáz, hézagot képez
- Letisztítja a burkolatot
- Javítja a burkolat hibáit
- Burkolati tervet készít speciális burkoláshoz
- Speciális burkolatok készítéséhez anyagszükségletet számol
- Használja az előírt munkavédelmi eszközöket
- Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Méretellenőrzés
- B Mérő és kitűző eszközök
- B Munkafolyamat megtervezése
- B Burkolat fogadó szerkezetek jellemzői, minőségi követelményei
- C Kiegyenlítő, javító anyagok
- B Felületkiegyenlítés, aljzatjavítási munkák technológiája

- C Vízszigetelés anyagai
- B Vízszigetelési munkák technológiája
- B Erkély, teraszburkolat anyagai
- C Erkély, teraszburkolat ragasztási technológiája
- B Lépcsőburkolatok anyagai
- C Lépcsőburkolási technológiák
- B Pillér és oszlop burkolatok anyagai
- C Pillér-, oszlopburkolás technológiái
- B Medenceburkolás anyagai
- C Medenceburkolat ragasztásának technológiái
- B Fugázó, rugalmas hézagkitöltő anyagok
- C Fugázás, rugalmas hézagkitöltés technológiája
- B Burkolatkiegészítő elemek
- B Munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Épületszerkezetek felismerése a terveken
- 4 Mérő- és kitűző eszközök készség szintű használata
- 3 Szakmai számolási készség
- 4 Állványozási ismeretek
- 5 Burkoló kéziszerszámok használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szemmérték

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

<b>A 33 582 03 1000 00 00 azonosító számú, Burkoló megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6241-11	Burkolás előkészítése
6242-11	Hidegburkolás
6243-11	Melegburkolás és parkettázás
6244-11	Térburkolás
6245-11	Speciális burkolás

<b>A 33 582 03 0100 31 01 azonosító számú, Hidegburkoló megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6241-11	Burkolás előkészítése
6242-11	Hidegburkolás
6244-11	Térburkolás
6245-11	Speciális burkolás

<b>A 33 582 03 0100 31 02 azonosító számú, Melegburkoló és parkettás megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6241-11	Burkolás előkészítése
6243-11	Melegburkolás és parkettázás

## V.

### VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

#### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével.

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga.

#### 2. A szakmai vizsga részei:

##### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi- és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

##### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

##### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6241-11 Burkolás előkészítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Burkolat kitűzése, lejtésviszonyok ellenőrzése, önterülő, aljzatkiegyenlítő, aljzatjavító anyag felhordása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6242-11 Hidegburkolás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Ragasztott vékonygyas fal- és padlóburkolat készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hidegburkolatok anyagismerete, kivitelezési technológiák

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hidegburkolati rajz készítése, anyagszükséglet számítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 25%

3. feladat 25%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6243-11 Melegburkolás és parkettázás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Burkolat lehetséges anyagainak meghatározása, szükséges anyagok, eszközök kiválasztása, melegburkolat, vagy parketta burkolat készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Melegburkolatok, faburkolatok anyagai, készítésük technológiai folyamata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 40%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6244-11 Térburkolás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Térburkolatok készítése, térburkolat típusai, burkolás technológiája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6245-11 Speciális burkolás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Speciális burkolatok anyagai, készítési technológiái

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 582 03 1000 00 00 azonosító számú, Burkoló megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	30
4. vizsgarész:	20
5. vizsgarész:	15
6. vizsgarész:	10

A 33 582 03 0100 31 01 azonosító számú, Hidegburkoló megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	40
5. vizsgarész:	25
6. vizsgarész:	10

A 33582 03 0100 31 02 azonosító számú, Melegburkoló és parkettás megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	30
4. vizsgarész:	55

A 33 582 03 1000 00 00 azonosító számú, Burkoló megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 03 0100 31 01 azonosító számú, Hidegburkoló megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 582 03 1000 00 00 azonosító számú, Burkoló megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 03 0100 31 02 azonosító számú, Melegburkoló és parkettás megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész:	55
5. vizsgarész:	30
6. vizsgarész:	15

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

## VI.

### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Burkoló	Hidegburkoló	Melegburkoló és parkettás
Kéziszerszámok	X	X	X
Kitűző eszközök	X	X	X
Anyagmozgató eszközök	X	X	X
Keverőgépek	X	X	X
Csavarozógép	X	X	X
Tárolókonténerek	X	X	X
Számítógép	X	X	X
Szoftverek	X	X	X
Nyomtató	X	X	X
Műszaki dokumentáció	X	X	X
Fúrógépek	X	X	X
Fugamaró	X		X
Asztali körfűrész	X		X
Kézi körfűrész	X		X
Gérvágó	X		X
Parketta csiszológép	X		X
Sarokcsiszoló gép	X		X
Kézi szalagsziszoló	X		X
Excenter rezgőcsiszoló	X		X
PVC hegesztő	X		X
Elektromos olló	X		X
Szögbelövő	X		X
Tűzőgép	X		X
Ragasztóanyag keverőgép	X		X
Kézi horonyvágó	X		X
Faipari kéziszerszámok	X		X
Mérőeszközök	X	X	X
Lapvibrátor	X	X	
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések	X	X	X

## VII.

### EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

»



22. Az R. 2. számú mellékletében a Bádogos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**BÁDOGOS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 07
2. A szakképesítés megnevezése: Bádogos
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosító szám:	31 582 07 0010 31 01
		Megnevezés:	Épület- és építménybádogos
		Azonosító szám:	31 582 07 0010 31 02
		Megnevezés:	Ipari szigetelő-bádogos

3.3	Szakképesítés-ráépülés(ek)		
		Azonosító szám:	31 582 07 0001 31 01
		Megnevezés:	Díszműbádogos

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7633

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülések megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Épület- és építménybádogos	2	2300
Ipari szigetelő-bádogos	2	2300
Díszműbádogos	-	300

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Épület- és építménybádogos**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

- Pályaalkalmassági követelmények: szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Ipari szigetelő-bádogos**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Díszműbádogos**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Bádogos szakképzettség
Előírt gyakorlat:	az előírt szakmai végzettség megszerzését követően 3 év bádogos szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7633	Épület-, építménybádogos

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A bádogos szakember vízelvezető szerkezeteket készít és szerel (függő- és fekvőeresz csatornát, attika- és sédcatornát lefolyócsövekkel)

Elkészíti és felszereli a kemény héjazású és lágyfedésű tetők bádogos szerkezeteit

Vonalas szerkezeteket készít a különböző héjazású tetőkhöz, kőműves szerkezetekhez (szegélyek, párkányok, falfedések)

Kiselemes és tábla fémlemez fedéseket készít különböző tetőalakzatokra, kupolákra, tornyokra, homlokzatra

Gépészeti berendezések burkolatait, légszűrőket elkészíti és felszereli

Díszítő bádogos szerkezeteket készít és felszerel

A bádogos a munkája előkészítéséhez felmérést végez, illetve a műszaki dokumentációk alapján a szükséges anyagmennyiséget meghatározza

Hőszigetelő réteget szerel csővezetéken

Hőszigetelő réteget szerel tartályon, készüléken, füstgázvezetéken

Hőszigetelő réteget szerel kazánon, porleválasztón

Védőburkolatot szerel csővezetéken

Védőburkolatot szerel tartályon, készüléken, füstgázvezetéken

Védőburkolatot szerel kazánon, porleválasztón

Beépített szigetelésű burkolatot szerel csőszerelvényeken

Vízvetőket, rozettákat szerel

A hulladékot fajtánként összegyűjti, munkahelyét takarítja

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 582 17 1000 00 00	Tetőfedő
31 582 04 0000 00 00	Építményszigetelő

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:****A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****6234-11 Építőipari közös tevékenység****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
Helyszíni méréseket végez  
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
Értelmezi az építőipari rajzokat  
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
Elsősegélyt nyújt  
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgását, használatát  
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
Vállalkozást indít és működtet  
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
Szakmai ajánlatot készít és ad

**Tulajdonságprofil:****Szakmai kompetenciák:***A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- |   |   |
|---|---|
| A | Munka megkezdésének és végzésének feltételei                |
| B | Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai            |
| A | A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök                   |
| A | A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései |
| C | Kiviteli tervek tartalma                                    |
| C | Építési dokumentációk értelmezése                           |
| A | Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások                 |
| B | Elsősegélynyújtás   |
| A | Egyéni védőfelszerelések, védőruhák                         |
| B | Tűzvédelem  |
| A | Környezetvédelem, veszélyes hulladékok                      |
| C | Szállítás, anyagmozgatás                                    |
| C | Építőipari gépek munkavédelmi előírásai                     |
| A | Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük |
| D | A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai                    |
| C | A munkavállalás alapfeltételei                              |
| C | Munkaszerződés kötés  |

- C Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei
- C Tételes költségvetési kiírás felépítése
- C Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben
- C Vállalkozási formák
- C Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei
- D Vállalkozásokról szóló jogszabályok
- A Munkanapló vezetés
- B A norma idő

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Térlátás
- Rajzkészség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Konszenzus készség
- Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6238-11 Épület- és építménybádogos alapfeladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Meghatározza az anyagmennyiséget
- Szerkesztést, előrajzolást végez
- Anyagok szabását végzi kézi- és gépi eszközökkel
- Fémlemezeket hajlít
- Beszegést, peremezést végez
- Fémlemezeket összekapcsol
- Átlapolásokat készít
- Korcolást készít
- Ragasztott kötést létesít
- Szegecskötést készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Fémek
- B Bádogozáshoz használt fémek technológiai tulajdonságai
- B A szakmában használt fémlemezek fajtái, szabványméretei
- B Idományagok
- B Kiegészítő elemek
- B Hosszúság- és területmérés
- B Szög mérés
- B Bádogos munkák szakszámításai

- B Felszín, köbtartalom
- B Szabványok
- B Méretmegadási módok, szerkesztés
- B Fémlemez-szerkezetek, használati és berendezési tárgyak műszaki rajza, részletrajza
- C Ábrázolásmódok
- B Anyagvizsgálat
- B Lyukasztógépek
- B Fúrógépek
- B Él- és ívhajlítógépek
- B Hornyoló- és göngyölítógépek
- B Korckészítógép
- B Vak(POP)-szegecscselőgépek
- B Vágószerszámok
- B Forrasztószerszámok
- B Bádogos munka kéziszerszámai
- B Kovácsolás, hőkezelés
- B Fémek képlékeny alakításának eljárásai
- B A fémek forrasztási, hegesztési és ragasztási eljárásai
- B Korrózió fogalma, a korrózió elleni védelem változatai
- C Méret- és minőségellenőrzés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézírás
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Fémlemez-szerkezetek, használati és berendezési tárgyak műszaki rajzainak, részletrajzainak olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 5 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Geometria használati készség
- 5 Mérő- és jelölő eszközök használata
- 4 Rajzóeszközök használata
- 4 Fémipari lemez-megmunkáló szerszámok használata
- 5 Forrasztóeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Precizitás
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Felfogóképesség
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6239-11 Épület- és építménybádogos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti az alapanyagokat
- Egyengetést végez
- Szerkesztést, előrajzolást végez

Anyagok szabását végzi kézi- és gépi eszközökkel  
Fémlemezeket hajlít  
Beszegést, peremezést végez  
Fémlemezeket összekapcsol  
Átlapolásokat készít  
Korcolást készít  
Ragasztott kötést létesít  
Forrasztást készít  
Szegecskötést készít  
Leerősítéshez rögzítést készít  
Tartóelemeket ellenőriz  
Korrózióvédelmet végez  
Csatornaelemeket gyárt, csatornaelemeket csöves és lapos beszegéssel ellátja  
Csatornaszögletet készít  
Véglemezes elemet készít  
Cilinderes betorkolló csonkot készít  
Tölcséres betorkolló elemet készít  
Csatornaszögletet, véglemezes elemet és a betorkolló csonkot csatlakoztatja  
Csatornaelemeket egymáshoz rögzíti  
Csatornatartó vasakat felszerel  
Csatornaelemeket a tetőn elhelyezi, beállítja, rögzíti  
Csatornában mozgóhézagot kialakít  
Átlapolásokat leforrasztja  
Túlfolyót gyárt és felszerel  
Vízgyűjtő üstöt gyárt  
Vízgyűjtő üstöt felszerel  
Csőhüvelyt készít, helyszínen elhelyezi  
Lefolyóelemeket készít  
Csőbilincsek helyét meghatározza  
Csőbilincseket elhelyez  
Csőtartó gyűrűket elhelyezi  
Meghatározza az íves elemek méreteit, számát  
Függőleges lefolyócsöveket helyszínen összeszereli, rögzíti  
Kifolyókönyököket elhelyez  
Kúp-, tölcser- és átmeneti idomot gyárt  
Kúp-, tölcser- és átmeneti idomot szerel  
Kiselemes fedés ereszfogadó aljzatszerkezetét ellenőrzi  
Az alátéthéjazat folyamatosságát és kivezetését ellenőrzi  
Rovarhálós lezárású beszellőzést szerel  
Cseppentőszegélyt gyárt és szerel  
Rögzítőszegélyes ereszszegelet gyárt és szerel  
Falszegély és oromszegély aljzatát ellenőrzi  
Falszegélyt és oromszegélyt szerel  
Viharlécet gyárt és szerel  
Kéményszegélyt felmér, gyárt és szerel  
Kör alakú áttörésekhez szegélyeket gyárt és szerel  
Tetőjárda- és hófogó papucsot gyárt és szerel  
Tetőkibúvót, tetőbevilágítót gyárt és szerel  
Síkfedésű tetőhöz kiszellőző elemet gyárt  
Palatáskát gyárt és szerel  
Bitumenes fedésű tetőben rögzítőszegélyes ereszszegelet gyárt és szerel  
Bitumenes fedésű tetőben gépészeti felépítményt felmér, gyárt és szerel  
Bitumenes fedésben túlfolyót gyárt és szerel  
Gumi vagy PVC anyagú tetőfedésben szegélyezést felmér, gyárt és szerel  
Fóliabádogat gyárt  
Hátsó becsatlakozású vízgyűjtő üstöt szerel  
Lapostetőhöz tartozó falfedést, lengőszegélyt felmér, gyárt és szerel  
Homlokzati futópárkányt felmér és szerel  
Homlokzati széles párkányt felmér és szerel  
Ablakszemöldököt felmér és szerel

Ablakkönyöklőt felmér és szerel  
 Teraszszegélyezést felmér, gyárt és szerel  
 Terasz-vízvezetést szerel  
 Korcolt fedés ereszaljzat kialakítását ellenőrzi  
 Korcolt fedés aljzatát, a lejtésszöveget ellenőrzi  
 A fémlemezfedés átszellőztetését ellenőrzi  
 Korcolt fedést felmér, korckiosztást készít, anyagot előregyárt, előprofiloz  
 Korcvégződéseket készít  
 Fal- és oromszegélyeket felmér, gyárt és szerel  
 Kéményszegélyt szerel  
 Hajlatcsatlakozást gyárt és szerel  
 Kéményburkolatot gyárt és szerel  
 Tetősík ablakszegélyezést szerel  
 Gerincszellőztőt gyárt és szerel  
 Hófogót szerel  
 Jégtörőt szerel  
 Tetőjárdát szerel  
 Tetőlétrát szerel  
 Lécbetétes fedés ereszaljzat kialakítását ellenőrzi  
 A lécbetétes fedés átszellőztetését ellenőrzi  
 Lécbetétes fedést felmér, kiosztást készít, anyagot előregyárt, előprofiloz  
 Lécbetét végződéseket szerel  
 Fal- és oromszegélyeket felmér, gyárt és szerel  
 Tetőáttöréseket felmér, gyárt és szerel  
 Táblás fedés tűkörméretét meghatározza, gyártja és szereli  
 Táblás fedés ereszszegélyét gyártja és szereli  
 Táblás fedés élgerincét kialakítja, szereli  
 Táblás fedés áttöréseit szegélyezi  
 Sugárfedést felmér, szerkeszt, gyárt és szerel  
 Íves fedést felmér, gyárt és szerkeszt  
 Toronyfedést szerkeszt  
 Kupolafedést szerkeszt  
 Homlokzatfedés aljzatát ellenőrzi  
 Homlokzatfedés átszellőztetését ellenőrzi  
 Homlokzatfedést felmér, korckiosztást készít  
 Homlokzatáttörések szegélyezését gyártja és szereli  
 Gömbutánzatot szerkeszt és gyárt  
 Négyzet alapú csúcsdísz gyárt és szerel  
 Kör alapú csúcsdísz gyárt és szerel  
 Díszes vízgyűjtő üstöt gyárt  
 Díszes tetőablakot szerkeszt  
 Gépészeti berendezés burkolatát felméri, szerkeszti  
 Gépészeti berendezések részelemeinek burkolatát szerkeszti  
 Légcsatornák burkolatát felméri és szerkeszti  
 Gépészeti csőburkolatok idomait szerkeszti

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Bádогоzáshoz használt fémek fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tulajdonságai
- B A szakmában használt fémlemezek fajtái, szabványméretei
- B Idományagok
- B Kötőelemek
- B Kiegészítő elemek
- B Épületbádогоs munkák szakszámításai
- B Műszaki előírások, műveleti, alkalmazástechnikai utasítások
- B Bádогоs munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok, homlokzati rajzok, rajzi jelölések
- B Állványozás
- C Vízszigetelés és hőszigetelés
- C Fedél- és földémszerkezetek



- C Tetőfedő technológiák
- C Tetőszerkezetek készítésével és felújításával kapcsolatos ácsmunkák
- C Tetőszerkezetek készítésével és felújításával kapcsolatos kőműves munkák
- C Tetőszerkezetek készítésével és felújításával kapcsolatos tetőfedő munkák
- C Tetőszerkezetek készítésével és felújításával kapcsolatos hőszigetelő munkák
- C Tetőszerkezetek készítésével és felújításával kapcsolatos lakatos munkák
- B Lyukasztógépek
- B Fúrógépek
- B Él- és ívhajlítógépek
- B Hornyoló- és göngyöltógépek
- B Hengerítógépek
- B Előprofilozó gépek
- B Korczáró szerszámok és gépek
- B Vak(POP)szegecselő szerszámok, gépek
- B Vágógépek és szerszámok
- B Forrasztószerszámok
- B Sűrített levegős és patronos szögbelövő gépek
- B Bádogos szerelő- és bontó szerszámok
- B Bádogos munka segédeszközei
- B Épületbádogos szerkezetek és szerkezeti elemek készítése
- B Vízyűjtő és vízvezető szerkezetek készítése, szerelése, felújítása
- B Kemény és lágy fedésű tetők bádogos szerkezeteinek készítése, szerelése, felújítása
- B Vonalas bádogos szerkezetek készítése, szerelése, felújítása
- B Használati és berendezési tárgyak, fémlemez-szerkezetek és szerkezeti elemek készítése
- B Korcolt, szalagfedésű tetők készítése, szerelése, felújítása
- B Lécbetétes fedésű tetők készítése, szerelése, felújítása
- B Táblás fedésű tetők készítése, szerelése, felújítása
- B Íves fémlemezfedésű tetők készítése, szerelése, felújítása
- B Tetőkiegészítő szerkezetek és biztonsági felszerelések szerelése
- B Korcolt homlokzatfedés készítése, szerelése, felújítása
- B Teraszszegélyezések készítése, szerelése, felújítása
- B Tető- és épületdíszítő bádogos munkák készítése, felújítása
- B Hőszigetelt csővezetékek, tartályok, készülékek fémlemezburkolatának készítése, szerelése, felújítása
- B A fémek forrasztási, hegesztési és ragasztási eljárásai
- C Szerkezet-, méret- és minőségellenőrzés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézírás
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése
- 4 Épületbádogos munkákkal kapcsolatos tetőalaprajzok, homlokzati rajzok, rajzjelölések olvasása, értelmezése
- 3 Tervdokumentációk olvasása, értelmezése
- 5 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 5 Mérő- és jelölő eszközök használata
- 4 Fémipari lemezmegmunkáló szerszámok használata
- 5 Forrasztóeszközök használata
- 5 Tetőfedési szerelő kéziszerszámok használata
- 4 Faipari gépek és szerszámok használata
- 5 Szerelő- és bontószerszámok használata
- 3 Anyagok, elemek mozgatásához szükséges eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Megbízhatóság

Önállóság  
Precizitás  
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás  
Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2603-10 Ipari szigetelő-bádogos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Helyszíni bejárást végez, felméri a munkaterületet  
Felméri a munkafeladat időigényét, a munkafolyamatot megtervezi  
Munkaterületen a munka megkezdésének feltételeit ellenőrzi  
Kiszámítja az anyag- és eszközszükségletet, megtervezi a létszámigényt  
Gondoskodik a szükséges anyagokról, gépekről és eszközökről  
Átv teszi és ellenőrzi a kivitelezéshez szükséges anyagokat  
Egyeztet a megrendelővel, tervezővel és a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel  
Átv teszi, illetve átadja a munkaterületet, munkát  
Felvonul a munkaterületre a megfelelő anyagokkal, eszközökkel és munkaerővel  
Helyszíni izometrikus felmérést végez  
Értelmezi a kiviteli terveket, összehasonlítja a helyszíni felméréssel  
Előregyártást végez  
Műhelyben próbaszerelést végez  
Előregyártott elemeket helyszínre szállít  
Tartó-, távtartószerkezetet szerel  
Hőszigetelő réteget szerel csővezetéken  
Hőszigetelő réteget szerel tartályon, készüléken, füstgázvezetéken  
Hőszigetelő réteget szerel kazánon, porleválasztón  
Védőburkolatot szerel csővezetéken  
Védőburkolatot szerel tartályon, készüléken, füstgázvezetéken  
Védőburkolatot szerel kazánon, porleválasztón  
Beépített szigetelésű burkolatot szerel csőszerelvényeken  
Vízvetőket, rozettákat szerel  
Ellenőrzi az eltakarásra kerülő szerkezeteket, a megelőző munkafolyamat eredményét  
Gondoskodik a munkahely rendjéről, a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról  
Gondoskodik az anyagok és eszközök szakszerű tárolásáról  
Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot  
Rész vesz a biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson  
Ellenőrzi a munkavédelmi felszereléseket  
Dokumentálja a tevékenységét  
Gondoskodik az előírt munkavédelmi eszközökről és rendeltetésszerűen használja azokat  
Gondoskodik a munkaterület rendjéről, balesetmentességéről és védelméről  
Betartja a helyi üzemre előírt sajátos munkabiztonsági előírásokat  
Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket  
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
Teljesíti a műszaki előírások, a környezetvédelmi és egyéb jogszabályok rá vonatkozó rendelkezéseit  
Megtetesi a szükséges intézkedéseket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban  
A hulladékot fajtánként összegyűjti  
Adatot szolgáltat a számlák összeállításához

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Építőanyagok általános tulajdonságai
- C Természetes építészeti anyagok
- C Építési kötőanyagok
- C Beton és vasbeton
- C Építési műanyagtermékek
- C Építési kerámiatermékek
- C Vízszigetelőanyagok
- C Ipari felhasználású fafajok, faanyagok
- B Fémek
- B Ásványgyapot hőszigetelőanyagok
- B Kerámiaszálas hőszigetelőanyag
- B Kalcium-magnézium szilikátszálas hőszigetelőanyag
- B Habüveg hőszigetelőanyag
- B Kalciumszilikát hőszigetelőanyag
- B Mikroporozus hőszigetelőanyag
- B Duzzasztott perlit
- B Kemény műanyaghabok
- B Lágyműanyaghabok
- B Parafa hőszigetelőanyag
- B Védőburkolatokhoz használt fémek fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tulajdonságai
- B Védőburkolatokhoz használt műanyagok fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tulajdonságai
- B Az ipari bádogos szakmában használt fémlemezek fajtái, szabványméretei
- B Idomacélok
- B Kötőelemek
- B Párazáró rétegek anyagai
- B Hosszúság-, terület- és szög mérés
- A Izometrikus felmérési és jelölési rendszer
- B Ipari szigetelő-bádogos munkák szakszámításai
- B Felszín és térfogatszámítás
- B Szabványok és műszaki előírások
- B Alkalmazástechnikai és technológiai előírások
- B Ipari és épületgépészeti csőrendszerek, készülékek, tartályok kazánok rajzi ábrázolása
- B Méretmegadási módok, védőburkolati elemek szerkesztése
- B Állványozási munkák előírásai
- B Hőszigetelési és védőburkolati anyagok vizsgálata
- B Csővezetékek, szerelvények, légtechnikai rendszerek és füstgázvezetékek hőszigetelése
- B Tartályok és készülékek hőszigetelése
- B Kazánok, porleválasztók és tápházi berendezések hőszigetelése
- B Kőolajfinomítók berendezéseinek hőszigetelése
- B Tartó- és távtartó szerkezetek gyártása, szerelése
- B Hőszigetelt csővezetékek, szerelvények, légtechnikai rendszerek és füstgázvezetékek védőburkolatai
- B Hőszigetelt tartályok és készülékek védőburkolatainak kivitelezése
- B Hőszigetelt kazánok, porleválasztók és tápházi berendezések védőburkolatainak kivitelezése
- B Kőolajfinomítók hőszigetelt berendezéseinek védőburkolatainak kivitelezése
- B Mérő- és hegyes körzők
- B Acél derékszögek
- B Rajzsablonok
- B Lyukasztó szerszámok és gépek
- B Fúró- és csavarbehajtó gépek
- B Él- és körhajlító gépek
- B Kézi- és elektromos peremező gépek
- B Körkivágó gépek
- B Kézi lemezvágó ollók
- B Karos-, íves- és tábla lemezvágó gépek
- B Számítógéppel vezérelt plazma- és elektromos üzemű lemezvágó gépek
- B POP szegecselő
- B Korrózió fogalma, korrózió elleni védelem változatai, szigetelés alatti korrózió (CUI) megelőzése
- B Védőburkolatok tömítőanyagai, tömítési technológiák
- B Védőburkolati elemek szakszerű gyártása, szerelése, bontása

## B Kész ipari hőszigetelő és védőburkolati rendszerek méret- és minőségellenőrzése

### A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi számítógéphasználat
- 3 Olvasható kézírás
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Épületgépészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti műszaki rajzról vázlat készítése
- 4 Ipari bádogos munkákkal kapcsolatos rajzok, rajzjelölések olvasása, értelmezése
- 4 Izometrikus rajzok olvasása, készítése ipari berendezésekről felmérés alapján
- 3 Tervdokumentációk olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajzok jelölésrendszerének értelmezése
- 5 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Térgeometriai használati készség
- 5 Mérő- és jelölőeszközök használata
- 4 Rajzóeszközök használata
- 5 Hőszigetelő réteg, tartószerkezetek és védőburkolat szereléséhez szükséges kéziszerszámok használata
- 4 Idomacélok daraboló és megmunkáló gépeinek használata
- 5 Finomlemezek szabásához, megmunkálásához szükséges gépek használata
- 3 Anyagok és előregyártott burkolati elemek mozgatásához szükséges gépek, eszközök használata

### Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Térlátás
- Egyensúlyérzék
- Kézügyesség
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Pontosság
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

### Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Együttműködési készség

### Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Felfogóképesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Ellenőrző képesség
- Módszeres munkavégzés
- Figyelem-összpontosítás

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6240-11 Díszműbádogos feladatok

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

- Épület jellegéhez igazodó díszítő elemeket és anyagot választ
- Épületbádogos-munkák kivitelezését, felújítását végzi műemlék jellegben
- Díszítóbádogos termékeket készít, összeállít, felszerel:
- Csatorna-díszlemezek, vízgyűjtő üstök, díszablakok, kéménytoldatok
- Csúcsdíszek, forgók, szélirányjelzők
- Baluszter és konzolburkolatok

Virágtartók, vázák, urnák  
Kéregöntött díszek  
Oszlopfej-díszek  
Virág-, levél-, füzér- és egyéb díszek stb.

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Fémek
- C Építészeti stílusok
- B Díszműbádogos elemek szabásrajza (csúcspdíszek, csatorna-díszlemezek, vízgyűjtő üstök, díszablakok)
- B Kiegészítő elemek
- B Díszítőbádogos-munkák formái, anyagai, követelményei
- C Műemlékvédelem a díszműbádogos munkáknál
- B Öntés, kovácsolás, hőkezelés
- B Fémek képlékeny alakításának eljárásai
- B A fémek forrasztási, hegesztési és ragasztási eljárásai
- B A korrózió elleni védelem változatai
- C Méret- és minőségellenőrzés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Építészeti stílusjegyek felismerése
- 3 Szakmai nyelvű írás-, fogalmazáskészség
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Fémlemez-szerkezetek, használati és berendezési tárgyak műszaki rajzainak, részletrajzainak olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 5 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 5 Szakmai számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Geometria használati készség
- 5 Mérő- és jelölő eszközök használata
- 4 Rajzolóeszközök használata
- 4 Fémipari lemez-megmunkáló szerszámok használata
- 5 Forrasztóeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Precizitás
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Felfogóképesség
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Figyelem-összpontosítás

<b>A 31 582 07 0010 31 01 azonosító számú, Épület- és építménybádogos megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6238-11	Épület- és építménybádogos alapfeladatok
6239-11	Épület- és építménybádogos feladatok

A 31 582 07 0010 31 02 azonosító számú, Ipari szigetelő-bádogos megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
6234-11	Építőipari közös tevékenység
2603-10	Ipari szigetelő-bádogos feladatok

A 31 582 07 0001 31 01 azonosító számú, Díszműbádogos megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
6240-11	Díszműbádogos feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, mely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi- és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 40% |
| 2. feladat | 40% |
| 3. feladat | 20% |

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6238-11 Épület- és építménybádogos alapfeladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Különböző szelvényű csőelemek hossztoldása (korcolással, forrasztással, átlapolással)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Különböző szelvényű csatornaelemek hosszoldása (korcolással, forrasztással, átlapolással)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6239-11 Épület- és építménybádogos feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületbádogos-szerkezetek (vízgyűjtő és vízlevezető szerkezetek), vonalas szerkezeti elemek készítése, szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Fémlemezfedés tető modellen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Tető- vagy homlokzati rajz alapján vázlatrajz készítése, anyagszükséglet számítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Anyagfelhasználás és gyártásismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	35%
2. feladat	35%
3. feladat	20%
4. feladat	10%

### 4. vizsgarész

#### 2603-10 Ipari szigetelő-bádogos feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hőszigetelő-bádogos szakma elméleti alapjai, szerepe, szerkezeti elemei és kialakítása.

Hőszigetelő anyagok, meleg- és hidegtechnológiai szigetelés, védőburkolati rendszerek.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hőszigetelés készítése csőmodellen, előírt anyaggal, technológiával, védőburkolati elem szerkesztése, gyártása méretezett rajz alapján.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hőtechnikai alapismeretek, hőszigetelés feladatai, gazdaságossága, hőszigetelő anyagok, előregyártás, -szerelés, munkabiztonság, izometrikus felmérés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 25%

2. feladat 50%

3. feladat 25%

### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6240-11 Díszműbádogos feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Díszműbádogos termék szerkesztése (szabásrajz)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az 1. feladat díszműbádogos termékének összeállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Építészeti stílusok, díszműbádogos technológiák

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 50%

3. feladat 20%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 582 07 0010 31 01 azonosító számú, Épület- és építménybádogos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 30

3. vizsgarész: 50

A 31 582 07 0010 31 02 azonosító számú, Ipari szigetelő-bádogos megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 80

A 31 582 07 0001 31 01 azonosító számú, Díszműbádogos szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

5. vizsgarész: 100

### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**



A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Bádogos	Díszműbádogos
Anyagmozgató eszközök	X	X
Mérőeszközök	X	X
Jelölőeszközök	X	X
Forrasztóeszközök	X	X
Lemezollók	X	X
Fogók	X	X
Kalapácsok	X	X
Szegecsezők	X	X
Elektromos kézi kisgépek	X	X
Fémipari kéziszerszámok	X	X
Szerelőszerszámok	X	X
Telepített lemezmegmunkáló gépek, felszerelések	X	X
Műszaki dokumentáció	X	X
Számítógép	X	X
Szoftverek	X	X
Nyomtató	X	X
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések	X	X
Anyagmozgató gépek, eszközök	X	X
Szerelő- és bontószerszámok	X	X
Lemezmegmunkáló szerszámok	X	X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra, 2 szakképző évfolyam esetében az első tanévet követően 160 óra.

A II. Egyéb adatok pont 1. számú alpontjában a szakmai előképzettségként feltüntetett bádogos végzettségnek a következők fogadhatók el:

Bádogos:

a szakközépiskolákban és a szakmunkásképző iskolákban oktatható szakokról, illetőleg szakmákról szóló 18/1986. (VIII. 26.) MM rendelet alapján:

- 1622 (OSZJ) számú Bádogos és épületbádogos

valamint az Országos Képzési Jegyzékről szóló 7/1993. (XII. 30.) MüM, 12/1996. (XII. 29.) MüM, illetve az 1/2006. (II. 17.) OM rendeletek alapján:

- 19 2 7633 02 40 03 számú Bádogos és épületbádogos,

– 31 5216 02 számú Bádogos és épületbádogos,  
31 582 07 1000 00 00 számú Épület- és építménybádogos

”

23. Az R. 2. számú mellékletében a Festő, mázoló és tapétázó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**FESTŐ, DÍSZÍTŐ, MÁZOLÓ ÉS TAPÉTÁZÓ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 582 04 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Festő, díszítő, mázoló és tapétázó

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítések		
		Azonosítószám:	33 582 04 0100 31 03
		Megnevezés:	Díszítő
		Azonosítószám:	33 582 04 0100 21 01
		Megnevezés:	Mázoló, lakkozó
		Azonosítószám:	33 582 04 0100 21 02
		Megnevezés:	Plakátragasztó
		Azonosítószám:	33 582 04 0100 31 01
		Megnevezés:	Szobafestő
		Azonosítószám:	33 582 04 0100 31 02
		Megnevezés:	Tapétázó

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 582 04 0001 33 01
		Megnevezés:	Műemléki díszítő, festő

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7635

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/ Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Festő, díszítő, mázoló és tapétázó	2	2300
Műemléki díszítő, festő	-	1200

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Festő, díszítő, mázoló és tapétázó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapképzés iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

#### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Mázoló, lakkozó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: nem igényel befejezett iskolai végzettséget

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. A képzés maximális időtartama:  
Szakképzési évfolyamok száma: -  
Óraszám: 450

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):  
-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Plakátragasztó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	nem igényel befejezett iskolai végzettséget
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	100

3. Elmélet aránya: 10%
4. Gyakorlat aránya: 90%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):  
-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Szobafestő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
------------------------	---

Vagy

Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges

- |  |           |
|--|-----------|
| Szakmai alkalmassági követelmények:  | szükséges |
| 2. A képzés maximális időtartama:  |           |
| Szakképzési évfolyamok száma:  | -         |
| Óraszám:   | 800       |
| 3. Elmélet aránya:   | 30%       |
| 4. Gyakorlat aránya:   | 70%       |
| 5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): | -         |
| 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:  | szükséges |

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Tapétázó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészeti szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

- |  |           |
|--|-----------|
| 2. A képzés maximális időtartama:  |           |
| Szakképzési évfolyamok száma:  | -         |
| Óraszám:   | 450       |
| 3. Elmélet aránya:   | 30%       |
| 4. Gyakorlat aránya:   | 70%       |
| 5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): | -         |
| 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:  | szükséges |

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Díszítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészeti szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. A képzés maximális időtartama:	
Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	350
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Műemléki díszítő, festő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	31 5216 17 Szobafestő-, mázoló és tapétázó vagy 33 582 04 1000 00 00 Festő, mázoló és tapétázó vagy 33 582 04 1000 00 00 Festő, díszítő, mázoló és tapétázó vagy 1611 Szobafestő és mázoló (tapétázó) vagy 234 Festő, mázoló, tapétázó, címfestő vagy 821 Épületfestő és mázoló vagy 826 Szobafestő és mázoló szakképesítés megléte
Előírt gyakorlat:	az előírt szakirányú szakképesítés megszerzésétől igazolt 1 év
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	40%
3. Gyakorlat aránya:	60%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

<b>A munkakör, foglalkozás</b>
--------------------------------

<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
7635	Festő és mázoló

## 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészíti a munkafolyamatot  
Szakszerű felületvizsgálatot, felületdiagnosztikát, feltárást végez  
Előkészíti, előkezeli a felületet megválasztott technikával  
Megválasztott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez  
Felújítási munkát végez  
Fest, mázoló  
Díszítő munkát végez  
Tapétázik  
Plakátot ragaszt  
Elvégzi a befejező munkálatokat  
Lezárja a munkafolyamatokat  
Helyreállítási, javítási, felújítási munkát, rekonstrukciót végez műemléki épületen, szakértő felügyelete mellett

## 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
Helyszíni méréseket végez  
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
Értelmezi az építőipari rajzokat  
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
Elsősegélyt nyújt  
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát  
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén

Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
Vállalkozást indít és működtet  
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
Szakmai ajánlatot készít és ad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- A A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök
- AA Kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései
- C Kiviteli tervek tartalma
- C Építési dokumentációk értelmezése
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- B Elsősegélynyújtás
- A Egyéni védőfelszerelések, védőruhák
- B Tűzvédelem
- A Környezetvédelem, veszélyes hulladékok
- C Szállítás, anyagmozgatás
- C Építőipari gépek munkavédelmi előírásai
- A Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük
- DA Munka Törvénykönyve alapvető szabályai
- CA munkavállalás alapfeltételei
- C Munkaszerződés kötés
- C Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei
- C Tételes költségvetési kiírás felépítése
- CVállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben
- CVállalkozási formák
- CVállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei
- D Vállalkozásokról szóló jogszabályok
- A Munkanapló vezetés
- B A norma idő

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Térlátás
- Rajzkészség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Konszenzus készség
- Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:



Rendszerező képesség  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6330-11 Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, egyszerű díszítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felületvizsgálatot, feltárást végez, kül- és beltérben  
Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja, kül- és beltérben  
Az eredményeket írásos feljegyzésben, dokumentálja  
Szakmai javaslatot ad a felújítandó felület minősítéséről  
Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, díszítések felismerése  
Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezeli  
Megállapítja a megfelelő technológia, anyag használatát  
Felvonul a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel  
Anyagmennyiséget számol tervrajzról, és helyszínen  
Nem festendő felületeket megóv (takarást, maszkolást végez)  
Alapvakolat felületét javítja kül- és beltérben  
Gipszeléssel javítja a felület egyenetlenségét  
Sarok, nyílászárók kávéinak, sarokkiképzéseinek kialakítását javítja (élvédő)  
Különböző glettanyaggal simítja a felületet kül- és beltérben  
Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja  
Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet  
Portalanítja, tisztítja az előkészített felületet  
Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez  
Mészfestést készít új vagy régi felületre kül- és beltérben  
Mészfestést készít fehér, és színes kivitelben  
Műgyanta-, szilikát kötőanyagú festést végez beltérben  
Műgyanta-, szilikát kötőanyagú festést végez külső homlokzaton  
Homlokzat színezését megtervezi, elkészíti különböző anyagokkal  
Homlokzat díszítését megtervezi, elkészíti  
Fröcskölést készít  
Durva színfröcskölést készít  
Határoló, díszítő vonalozást készít  
Díszítő sormintázást készít, sablonál  
Mintanyomó hengerezést készít  
Strukturált felületet képez (masszamunka)  
Egyszerű márványutánzatú festést készít  
Egyszerű díszítőelemeket helyez fel kül- és beltérben  
Egyszerű faerezet utánzatot fest  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Elvégzi a szükséges utómunkálatokat (szerszám-, eszköztakarítás, munkaterület takarítása, anyagtárolás, hulladékkezelés)  
Munkaterületet átad

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Falfelületek vizsgálata
- A Felvonul a munkaterületre
- A Falfelületek előkészítése
- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- A Anyagszükségletet számítás (szakszámítás)
- A Színezőanyagok
- A A munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi szabályok
- B Kéziszerszámok, gépi felületcsiszolás
- B Az anyagszállítás és tárolás általános ismerete
- B Alapfelületek anyagai
- B Alapfelületek fajtái

- B Falfelületek kiegyenlítése csiszolással, gletteléssel
- B Alapozás (impregnálás)
- B Meszes glett, mészfestés
- B Hengerezés
- B Dízító sorminta, sablon
- B Színezőanyagok
- B Diszperziós glettek, műgyanta kötőanyagú festékek
- B Struktúra képzés
- B Dízító elemek
- C Szabadkézi rajz
- C Ábrázoló geometria
- C Műszaki rajz

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Létra használata
- 5 Anyagokat, szerszámokat szakszerűen használ
- 5 Állvány használata
- 5 Kéziszerszámok használata
- 5 Festőipari gépek használata
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Szakmai nyelvű írott és hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Építészeti tervrajz olvasása, értelmezése
- 3 Számítógép felhasználói szintű használata

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Pontosság
- Állóképesség

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumképesség
- Konfliktusmegoldó készség
- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6305-11 Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, különleges dízító munkái**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Felületvizsgálatot, feltárást végez
- Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja
- Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, dízítések felismerése
- Szakmai javaslatot ad a felújítandó felület minősítéséről
- Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkészíti
- Megállapítja a megfelelő technológia, anyag használatát
- Nem festendő felületek megóvása (takarással, maszkolással, ragasztással, leszereléssel)
- Alapfelületet durva hibáinak javítását végzi
- Sarok, nyílászárók kávéinak, sarokkiképzését kialakítását javítása (élvédő)
- Gipszeléssel javítja a felület egyenletlenségét
- Felület erősítését szolgáló segédanyagokat használ
- Különböző glettanyaggal, tapasszal simítja a felületet
- Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja
- Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet
- Portalanítja, tisztítja az előkészített felületet
- Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez
- Enyv kötőanyagú festést készít

Kazein kötőanyagú festést készít  
Fröcskölést készít  
Durva színfröcskölést készít  
Határoló, díszítő vonalozást készít  
Hengerezést készít  
Díszítő sablonállást készít  
Keretezést, sávozást készít  
Márványutánzatú festést készít  
Textil-mintázatú festést készít  
Strukturált felületet képez (masszamunka)  
Plasztikus vonalozást készít  
Faerezet utánzatú festést készít  
Síkornamentikát fest  
Egyszerű freskóhatású festést készít (fallazúrfestési technikával)  
Modern díszítést készít (pl: effekt festési technika)  
Szükség szerint sablont készít gipszmintához  
Stukkó díszítést végez  
Antikolást, patinázást végez  
Egyszerű aranyozást végez  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Elvégzi a szükséges utómunkálatokat (szerszám-, eszköztakarítás, munkaterület takarítása, anyagtárolás, hulladékkezelés)  
Munkaterületet átad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- A Fafelületek felületkezelése
- A Struktúraképzés
- A Színezőanyagok
- B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- B Enyves festés és fröcskölés
- B Sablonmintázás készítése
- B Hengerezés
- B Textil mintázat és plasztikus vonalazás készítése
- B Fallazúr festés készítése
- B Festékek csoportosítása
- B Kazein kötőanyagú festékek
- B Díszítő sorminta, sablonálás
- B Fautánzat festése
- B Síkornamentika festése
- B Plasztika festése
- B Stukkódíszítés
- B Antikolás, patinázás, aranyozás
- B Freskó hatású fallazúr festése, márványozás
- B Kéziszerszámok felületcsiszolás
- B Vonatkozó környezet-, egészségvédelmi előírások
- B Ábrázoló geometria
- C Aranyozást készít
- C Szabadkézi rajz

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Létra használata
- 5 Anyagokat, szerszámokat szakszerűen használ
- 5 Állvány használata
- 5 Kéziszerszámok használata
- 5 Festőipari gépek használata
- 4 Szakmai nyelvű írott és hallott szöveg megértése

- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 3 Számítógép felhasználói szintű használata
- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Építészeti tervrajz olvasása, értelmezése

**Személyes kompetenciák:**

- Kézügyesség
- Pontosság
- Állóképesség

**Társas kompetenciák:**

- Kompromisszumkészség
- Konfliktusmegoldó készség
- Kapcsolatfenntartó készség

**Módszerkompetenciák:**

- Áttekintő képesség
- Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6302-11 Mázolási munkák fa-, fal-, fém és speciális felületeken**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Felületvizsgálatot, feltárást, felületdiagnosztikát végez, kül- és beltérben
- Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, díszítések felismerése
- Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja
- Az eredményeket írásos feljegyzésben dokumentálja
- Szakmai javaslatot ad felújítandó felület minősítéséről
- Felvonul a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel
- Nem festendő felületek megóvása (takarással, maszkolással, ragasztással, leszereléssel)
- Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezelet, kül- és beltérben
- Megállapítja a megfelelő technika, anyag használatát
- Az előkészítés anyagszükségletét felméri rajzról, és helyszínen
- Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja
- Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez
- Alapvakolat felületét javítja
- Gipszeléssel javítja a felület durva hibáit
- Szükség szerint sarkok, nyílászárók kávéinak éleit erősíti, élvédővel
- Különböző glettanyaggal simítja a felületet
- Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet
- Portalanítja, tisztítja az előkészített felületet
- Választott technológiának megfelelő alapozást végez
- Anyagfelhasználásnál figyelembe veszi a környezetszennyező tényezőket
- Szükség szerint utójavítást végez
- Színezés esetén beállítja a szükség színárnyalatot, konzisztenciát, próbafestést végez
- Közbenő réteget hord fel
- Szükség szerint finomjavítást végez
- Fedőréteget hord fel
- Technológiának megfelelő díszítést végez
- Elvégzi a befejező munkálatokat
- Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat
- Elvégzi a szükséges utómunkálatokat (szerszám-, eszköztakarítás, munkaterület takarítása, anyagtárolás, hulladékkezelés)
- Munkaterületet átad

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei

A	Munka és környezetvédelmi előírások
A	Anyagszükséglet
A	Felületek vizsgálata
A	Felületek előkészítése, előkezelése
A	Felületpótló, kiegyenlítő anyagok
A	Közbensőbevonatok típusai, felhasználásuk
A	Fedőbevonatok típusai, felhasználásuk
B	Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
B	Alapfelületek anyagai
B	Alapfelületek fajtái
B	Felülettisztítás eszközei és módjai
B	Bevonati, mázoló anyagok csoportosítása
B	Speciális bevonatok anyagai
B	Mázolási technológiák
B	Felületalakító, tapadásjavító anyagok
B	Gépi, kéziszerszámok felületcsiszolás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

5	Létra használata
5	Gépek, kéziszerszámok használata
4	Szakmai nyelvű írott és hallott szöveg megértése
3	Építészeti tervrajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség  
Kompromisszumképesség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6306-11 Mázolási munkák falfelületen**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felületvizsgálatot, feltárást, felületdiagnosztikát végez, kül- és beltérben  
Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, díszítések felismerése  
Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja  
Az eredményeket írásos feljegyzésben, dokumentálja  
Szakmai javaslatot ad felújítandó felület minősítéséről  
Felvonul a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel  
Nem festendő felületek megóvása (takarással, maszkolással, ragasztással, leszereléssel)  
Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezel, kül- és beltérben  
Megállapítja a megfelelő technika, anyag használatát  
Az előkészítés anyagszükségletét felméri rajzról, és helyszínen  
Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja  
Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez  
Alapvakolat felületét javítja  
Gipszeléssel javítja a felület durva hibáit  
Szükség szerint sarkok, nyílászárók kávéinak éleit erősíti, élvédővel  
Különböző glettanyaggal simítja a felületet  
Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet  
Portalanítja, tisztítja az előkészített felületet  
Anyagszükségletet számol tervrajzról, és helyszínen  
Anyagfelhasználásnál figyelembe veszi a környezetszennyező tényezőket  
Választott technológiának megfelelő alapozást végez

Szükség szerint utójavítást végez  
Színezés esetén beállítja a szükség színárnyalatot, konzisztenciát, próbafestést végez  
Közbenső réteget hord fel  
Szükség szerint finomjavítást végez  
Fedőréteget hord fel  
Technológiának megfelelő díszítést végez  
Elvégzi a befejező munkálatokat  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Elvégzi a szükséges utómunkálatokat (szerszám-, eszköztakarítás, munkaterület takarítása, anyagtárolás, hulladékkezelés)  
Munkaterületet átad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- A Munka és környezetvédelmi előírások
- A Anyagszükséglet számítás
- A Felületek vizsgálata
- A Felületek előkészítése, előkezelése
- A Felületpótló, kiegyenlítő anyagok
- A Közbensőbevonatok típusai, felhasználásai
- A Fedőbevonatok típusai, felhasználásai
- BAz anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- BAlapfelületek anyagai
- BAlapfelületek fajtái
- BFelülettisztítás eszközei és módjai
- BBevonati, mázó anyagok csoportosítása
- BSpeciális bevonatok anyagai
- BMázolási technológiák
- BFelületalakító, tapadásjavító anyagok
- BGépi, kéziszerszámok felületcsiszolás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Létra, mázóanyagok, lakkállvány használata
- 5 Gépek, kéziszerszámok használata
- 4 Szakmai nyelvű írott és hallott szöveg megértése
- 3 Építészeti tervrajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Kompromisszumképesség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6303-11 Tapétázás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Felületvizsgálatot, feltárást, felületdiagnosztikát végez
- Műemléki és szakmatörténeti felületek, bevonatok, díszítések felismerése
- Meglévő bevonat rétegrendjének felépítését vizsgálja
- Az eredményeket írásos feljegyzésben dokumentálja
- Szakmai javaslatot ad felújítandó felület minősítéséről

Vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezeli  
Megállapítja a megfelelő technika, anyag használatát  
Építőelemek, burkolóelemek illesztését szakszerűen javítja  
Felvonul a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel  
Nem festendő felületek megóvása (takarással, maszkolással, ragasztással, leszereléssel)  
Választott technikának megfelelő alapozást (impregnálást) végez  
Alapvakolat felületét javítja  
Gipszeléssel javítja a felület durva hibáit  
Szükség szerint sarkok, nyílászárók kávéinak éleit erősíti, élvédővel  
Különböző glettanyaggal simítja a felületet  
Kézi, gépi csiszolással finomítja a felületet  
Portalanítja, tisztítja az előkészített felületet  
Anyagszükségletek meghatározása tervrajzról, és helyszínen  
Elvégzi a tapétázás előkészítő munkálatait  
Makulatúráz  
Ragasztót kever, előkészít  
Alapfelületet ellenőriz, próbaragasztás végez  
Tapétát méretre vág  
Tapétát ragaszt  
Lesimítja a tapétát  
Szükség szerin utómunkát végez  
Díszítést végez  
Befejező munkálatokat elvégzi  
Munkaterületet átad  
Tapéta felújítást (tisztítás), végez  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Munkaterületet átadja

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdés, végzés, befejezés feltételei
- A Munkabiztonsági és egészségvédelmi előírások
- A Felületek fajtái, előkészítése
- A Szervetlen és szerves kötőanyagok
- A Tapéták típusai, tulajdonságai
- B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- B Adalékanyagok, segédanyagok
- B Tapétázás díszítőelemei
- B Vonatkozó környezet-, egészségvédelmi előírások szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Létra használata
- 5 Kéziszerszámok, segédeszközök használata
- 5 Festőipari, tapétázási gépek használata
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai nyelvű írott és hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Számítógép felhasználói szintű használata

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Pontosság
- Állóképesség

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumképesség
- Konfliktusmegoldó készség
- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6304-11 Plakátragasztás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Anyagszükségletek meghatározása

Megfelelő anyagok, eszközök kiválasztása

Kialakítja, a szükséges munkaszintet

Megtisztítja a felületet

Alapfelület ellenőrzés, próbaragasztás

Előkészíti, felhordja a ragasztót

Felhelyezi, illeszti a plakátot

Simítja a plakátot

Befejező munkálatokat elvégzi

Elbontja a munkaszintet

Betartja a vonatkozó munkavédelmi, környezet-, egészségvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

A Munka megkezdésének és végzésének feltételei

A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások

A Szervetlen és szerves kötőanyagok

A Plakát elhelyezésének technológiája

B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai

B Szükséges munkaszint kialakítása

B Plakát simítása

B Vonatkozó környezet-, egészségvédelmi előírások szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

5 Létra, állvány használata

5 Kéziszerszámok használata

4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata

4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése

4 Szakmai nyelvű írott és hallott szöveg megértése

3 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Pontosság

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

Konfliktusmegoldó készség

Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség

Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0885-06 Műemléki díszítő festő feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Szemrevételezéses diagnosztikai vizsgálatot végez

A meglévő állapotot dokumentálja



Megtervezi a helyreállítást  
Tisztítást végez a felületen  
Rekonstrukciós munkát végez a megfelelő technikával és anyaggal, restaurátori irányítással

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Felújítás, restaurálás, konzerválás
- B Felülettisztítási eljárások
- B Műemlékvédelem

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

-

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Önállóság
- Pontosság

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Kreativitás, ötletgazdagság

<b>A 33 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Festő, díszítő, mázó és tapétázó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6330-11	Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, egyszerű díszítése
6302-11	Mázolási munkák fa-, fal-, fém és speciális felületeken
6303-11	Tapétázás
6304-11	Plakátragasztás
6305-11	Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, különleges díszítő munkái

<b>A 33 582 04 0100 21 01 azonosító számú, Mázó, lakkozó megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6302-11	Mázolási munkák fa-, fal-, fém és speciális felületeken

<b>A 33 582 04 0100 21 02 azonosító számú, Plakátragasztó megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6304-11	Plakátragasztás

<b>A 33 582 04 0100 31 01 azonosító számú, Szobafestő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6330-11	Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, egyszerű díszítése
6306-11	Mázolási munkák falfelületeken

<b>A 33 582 04 0100 31 02 azonosító számú, Tapétázó megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6303-11	Tapétázás

<b>A 33 582 04 0100 31 03 azonosító számú, Díszítő megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6305-11	Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, különleges díszítő munkái

<b>A 33 582 04 0001 33 01 azonosító számú, Műemléki díszítő, festő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0885-06	Műemléki díszítő festő feladatai

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, mely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

## 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6330-11 Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, egyszerű díszítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott felújításra szoruló beltéri felületet vizsgál, véleményez, előkészíti a megfelelő alapot  
Adott felület előkészítéséhez, előkezeléséhez, festéshez szükséges anyagmennyiségek meghatározása számítással  
Meghatározott anyagnak megfelelő impregnálást végez, majd adott technikával elvégzi a festési munkálatokat  
Adott technikával egyszerű díszítést készít

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott felújításra szoruló kültéri felületet vizsgál, véleményez, előkészíti a megfelelő alapot  
Adott felület előkészítéséhez, előkezeléséhez, festéshez szükséges anyagmennyiségek meghatározása számítással  
Meghatározott anyagnak megfelelő impregnálást végez, majd egyszerű díszítést készít adott technikával, elvégzi a festési, színezési munkálatokat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 210 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

## 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6305-11 Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, különleges díszítő munkái

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Díszítő technológiák, azok anyagai, szerszámjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott felújításra szoruló beltéri felületet vizsgál, véleményez, előkészíti a megfelelő alapot  
Adott felület előkészítéséhez, előkezeléséhez, festéséhez szükséges anyagmennyiségek meghatározása számítással  
Előre előkészített megfelelő alapfelületen, enyv kötőanyagú festést végez  
Előre előkészített felületen, adott technikával díszítést készít

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	70%

## 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6302-11 Mázolási munkák fa,- fal,- fém és speciális felületeken

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Felület vizsgálata, dokumentálása, felújítási eljárás meghatározása, felújítási munka elvégzése a közbenső réteg befejezéséig

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Felület előkészítése, fedőréteg felhordása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Egyszerű díszítést készít adott technikával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 30%

3. feladat 20%

## **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6306-11 Mázolási, munkák falfelületen**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Felújítandó falfelület vizsgálata, eljárás meghatározása, írásos rögzítése, felújítás munkájának elvégzése, teljes bevonatrendszer kialakítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egyszerű díszítés, adott technológiával, előre előkészített felületekre

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

## **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6303-11 Tapétázás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tapéták fajtái, tulajdonságaik. Ragasztóanyagok, kötőanyagok fajtái, tulajdonságaik.

Tapétázás anyagainak, eszközeinek kiválasztása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott felület előkészítéséhez, előkezeléséhez szükséges anyagmennyiségek meghatározása számítással

Adott minőségű tapéta felhelyezése, előre előkészített felületekre (oldalfalra és mennyezetre)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 70%

### **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6304-11 Plakátragasztás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott plakát tulajdonságainak megfelelő ragasztóanyag kiválasztása, az előre elkészített felületre

Plakát felhelyezése az előre előkészített felületen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0885-06 Műemléki díszítő festő feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Helyszíni diagnosztizálás, meglévő állapot dokumentálása, felülettisztítási, felújítási eljárás meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Helyreállításhoz szükséges anyagok, festékek kiválasztása, rekonstrukció elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Festő, díszítő, mázó és tapétázó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	15
4. vizsgarész:	25
6. vizsgarész:	20
7. vizsgarész:	5

A 33 582 04 0100 21 01 azonosító számú, Mázoló, lakkozó megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	80

A 33 582 04 0100 21 02 azonosító számú, Plakátragasztó megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
7. vizsgarész:	80

A 33 582 04 0100 31 01 azonosító számú, Szobafestő megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	50
5. vizsgarész:	35

A 33 582 04 0100 31 02 azonosító számú, Tapétázó megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30  
6. vizsgarész: 70

A33 582 04 0100 31 03 azonosító számú, Díszítő megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20  
3. vizsgarész: 80

A 33 582 04 0001 33 01 azonosító számú, Műemléki díszítő, festő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

8. vizsgarész: 100

A 33 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Festő, díszítő, mázólo és tapétázó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 04 0100 21 01 azonosító számú, Mázólo, lakkozó megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

2. vizsgarész: 40  
3. vizsgarész: 25  
6. vizsgarész: 25  
7. vizsgarész: 10

A 33 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Festő, díszítő, mázólo és tapétázó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 04 0100 31 03 azonosító számú, Díszítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

2. vizsgarész: 35  
4. vizsgarész: 30  
6. vizsgarész: 25  
7. vizsgarész: 10

A 33 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Festő, díszítő, mázólo és tapétázó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 04 0100 21 02 azonosító számú, Plakátragasztó megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

2. vizsgarész: 30  
3. vizsgarész: 25  
4. vizsgarész: 25  
6. vizsgarész: 20

A 33 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Festő, díszítő, mázólo és tapétázó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 04 0100 31 01 azonosító számú, Szobafestő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész: 20  
4. vizsgarész: 35  
6. vizsgarész: 35  
7. vizsgarész: 10

A 33 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Festő, díszítő, mázólo és tapétázó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 582 04 0100 31 02 azonosító számú, Tapétázó megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

2. vizsgarész: 20  
3. vizsgarész: 35  
4. vizsgarész: 35  
7. vizsgarész: 10

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0875-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6330-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0878-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6302-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0881-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6303-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0882-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6304-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Iskolarendszerű képzésben, amennyiben a vizsgázó a vizsgán a Festő, díszítő, mázó és tapétázó szakképesítés hat modulja közül eredményesen teljesíti a 4. vizsgarészt (6302-11 Mázolási munkák fa-, fal-, fém és speciális felületeken), az 1. vizsgarészt (6234-11 Építőipari közös tevékenység), és a 2. vizsgarészt (6330-11 Falfelületek előkészítése, előkezelése, festése, egyszerű díszítése), a többi vizsgarészt pedig nem teljesíti, akkor a 33 582 04 0100 31 01 Szobafestő megnevezésű rész-szakképesítés kiadható.

## 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Díszítő	Festő, díszítő, mázó és tapétázó	Mázoló, lakkozó	Plakátragasztó	Szobafestő	Tapétázó	Műemléki díszítő, festő
Diagnosztikai (felületvizsgáló) eszközök, berendezések, műszerek	X	X	X		X	X	X
Kéziszerszámok	X	X	X	X	X	X	X
Díszítő szerszámok	X	X	X		X		X
Festőipari tapétázási gépek		X	X		X	X	X
Segédeszközök	X	X	X	X	X	X	X
Mérőeszközök	X	X	X	X	X	X	X
Állvány, létra	X	X	X	X	X	X	X
Műszaki dokumentáció	X	X	X		X	X	X
Számítógép		X	X		X	X	X
Szoftverek		X	X		X	X	X
Nyomtató		X	X		X	X	X
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések	X	X	X	X	X	X	X
Anyagmozgató gépek, eszközök		X	X	X	X	X	X

### VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra

»

24. Az R. 2. számú mellékletében a Kályhás szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

KÁLYHÁS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

**I.**

**ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 13 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Kályhás

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7637

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kályhás	2	2300

**II.**  
**EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: KÁLYHÁS**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építéset szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető



Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III.

#### MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7637	Kályhás

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A kályhás szakember munkája során a tüzelőberendezés helyszínét felméri Tüzelőberendezést tervez, előkészíti az anyagokat és a munkaterületet Kályhát, kandallót, kemencét, tűzhelyet épít, átépít vagy javít és átad Munkáját a szakmai előírások és követelmények figyelembevételével végzi Munkájáról dokumentációt készít.

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

### IV.

#### SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
Helyszíni méréseket végez  
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
Értelmezi az építőipari rajzokat  
Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik

Elsősegélyt nyújt  
Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát  
Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
Vállalkozást indít és működtet  
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
Szakmai ajánlatot készít és ad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- A A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök
- A A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései
- C Kiviteli tervek tartalma
- C Építési dokumentációk értelmezése
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- B Elsősegélynyújtás
- A Egyéni védőfelszerelések, védőruhák
- B Tűzvédelem
- A Környezetvédelem, veszélyes hulladékok
- C Szállítás, anyagmozgatás
- C Építőipari gépek munkavédelmi előírásai
- A Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük
- D A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai
- C A munkavállalás alapfeltételei
- C Munkaszerződés kötés
- C Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei
- C Tétel költségvetési kiírás felépítése
- C Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben
- C Vállalkozási formák
- C Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei
- D Vállalkozásokról szóló jogszabályok
- A Munkanapló vezetés
- B A norma idő

*A szint megjelölésével szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Térlátás
- Rajzkészség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Konszenzus készség
- Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése**

### **6246-11 Tüzelőberendezés telepítése**

#### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

##### **Feladatprofil:**

- Felméri a helyszínt és a kéményt
- Ellenőrzi az épület szerkezetét
- Ellenőrzi a kémény működését, a huzatot
- A kéményhez és a fűtendő helyiséghez méretezi a tüzelőberendezést
- Meghatározza a tüzelőberendezés helyét
- Megtervezi a tüzelőberendezést
- Anyagszükségletet és árat számol
- Ellenőrzi a munkavégzés feltételeinek meglétét
- Előkészíti a munkaterületet, megvédi a meglévő környezetet
- Bekészíti a szükséges anyagokat
- Ha szükséges kijelöli és kivési a kéménybekötési nyílást, beépíti a falhüvelyt
- Ellenőrzi az égési levegő biztosítását
- Letisztítja és beüzemeli a tüzelőberendezést
- Megtisztítja a szerszámokat
- Elszállítja a maradék anyagokat
- Átadja a Kivitelezői nyilatkozatot, a Használati utasítást és a Megfelelőségi nyilatkozatot vagy a Garancialevelet
- Elsajátítja a kályhacsempe gyártás folyamatát

##### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szakmai anyagismeret
- B Anyagszükségleti számítások
- B Mérő- és szállítóeszközök, szerszámok, gépek
- A Építési anyagok biztonságos tárolása, raktározása és szállítása
- B Hőtan
- B Tüzeléstechnika
- B Légtechnika és kémények
- C Szakmatörténet, jövőkép
- B Tüzelőberendezés helyének kiválasztása és kijelölése
- B Cserépkályhák csoportosítás
- C Különleges kályhák
- B Kandallók csoportosítása
- D Passzívház, teljes házfűtés, hőtárolás (pufferelés), felületfűtés
- C Kemencék és takaréktűzhelyek (sparheltek) típusai
- A Tüzelőberendezések biztonságos üzemeltetésének előírásai
- B Szakrajz
- B Környezet-terhelés és -védelem, CO- és szállópor kibocsátás
- C Előírások, szabványok
- B A kivitelezői nyilatkozat és a használati utasítás tartalma, formája és a garanciavállalás kötelezettsége
- B A kályhacsempe kialakulása, alapanyagai, tulajdonságai és felhasználás
- C A kályhacsempe formázás módoszatai, a szárítás és az égetés közben lejátszódó reakciók
- B A mázak alapanyagai és tulajdonságai, a kályhacsempe esetleges hibái és minősítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Könyelvi és szakmai beszédképesség
- 3 Szakmai rajz készítése
- 4 Szakmai számolási képesség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Pontosság
- Fejlődőképesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő képesség
- Udvariasság

Módszerkompetenciák:

- Információgyűjtés
- Áttekintő képesség
- Problémamegoldás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése**

**6247-11 Tüzelőberendezés építése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kályhát épít
- Kandallót épít
- Kemencét és tűzhelyet (sparheltet) épít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Cserépkályha anyaga, szerelvényei
- B Cserépkályha építésének technológiája
- B Hamuajtó, tüzelőajtó, rostély beépítésének folyamata
- B Tűzszekrény, füstjárat építésének előírásai
- C Ülőpadka, fatároló kialakítása, szigetelése
- B Cserépkályha átrakásának folyamatai
- B Cserépkályha tisztításának, javításának folyamatai
- A Kandallók anyagai, szerelvényei
- B Kandallók építésének technológiája
- B Kemencék, takaréktűzhelyek (sparheltet) anyagai, szerelvényei
- C Kemencék, takaréktűzhelyek építésének technológiája
- C Különleges, egyedi tüzelőberendezések
- A Kézi szerszámok
- B Talpas derékszög, mérőeszközök, vízmérték
- A Célgépek és azok biztonsági előírásai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Szakmai számolási képesség
- 3 Kéziszerszámok, kisgépek használata
- 4 Metszetek, szerkezeti rajzok olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Pontosság
- Testi erő

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő képesség
- Szervezőképesség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Ötletgazdagság  
Körültekintés, elővigyázatosság

A 31 582 13 0000 00 00 azonosító számú, Kályhás megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
Azonosítója	megnevezése
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6246-11	Tüzelőberendezés telepítése
6247-11	Tüzelőberendezés építése

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, mely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével.

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga.

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6246-11 Tüzelőberendezés telepítése:**

Hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tüzelőberendezés megépítéséhez szükséges számítások készítése, cserépkályha vagy kandalló szerkezeti rajzai alapján, anyag, eszköz és szerszámükséglet meghatározása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
Írásbeli

Időtartama: 120 perc

Hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tüzelőberendezés telepítéséhez szükséges felmérési, tervezési és befejező feladatok.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

Szóbeli

Időtartam: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 60%

2. feladat: 40%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6247-11 Tüzelőberendezés építése:

Hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Cserépkályha és kandalló építésének műveletei (csoportos feladat).

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

Gyakorlat

Időtartam: 480 perc

Hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Különféle tüzelőberendezések építésének, beüzemelésének, karbantartásának lépései.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

Szóbeli

Időtartam: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 80%

2. feladat: 20%

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 31 582 13 0000 00 00 azonosító számú, Kályhás megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész 15

2. vizsgarész 35

3. vizsgarész 50

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

## VI.

### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kályhás
Kéziszerszámok	X
Szerszámtárolók	X

Anyagtárolók	X
Rajzeszközök	X
Ipari kisgépek	X
Anyagmozgató gépek	X
Állványzatok	X
Karbantartó eszközök	X
Sablonok, formák	X
Számítógép	X
Mérőeszközök	X
Műszaki dokumentáció, prospektus, termékkatalógus	X
Tüzelőberendezések	X
Munkavédelmi eszközök, berendezések	X
Tankönyv, ajánlott irodalom	X

## VII.

### EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

25. Az R. 2. számú mellékletében a Kőműves szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### KŐMŰVES SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 15 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Kőműves

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	31 582 15 0001 33 01
		Megnevezés:	Műemléki helyreállító

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7611

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kőműves	2	2300

Műemléki helyreállító	-	1200
-----------------------	---	------

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **Kőműves**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építészeti szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:** **Műemléki helyreállító**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	31 582 15 1000 00 00 Kőműves vagy 31 5216 14 Kőműves vagy 1619 Ipari kőműves szakképzés meggléte
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges



2. Elmélet aránya: 60%
3. Gyakorlat aránya: 40%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7611	Kőműves

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Előkészítő tevékenységet végez  
 Egyszerűbb földmunkát végez  
 A munka megkezdéséhez szükséges mérési feladatokat lát el  
 Helyszíni betonozási munkát végez  
 Vasalást készít  
 Vízszigetelő munkát végez  
 Hő- és hangszigetelő munkát végez  
 Falazást végez  
 Előregyártott elemeket helyez el  
 Monolit beton és vasbeton szerkezetet készít  
 Állványzatot készít és bont  
 Hagyományos zsaluzatot készít és bont  
 Vakolatot készít  
 Nyílászárót épít be  
 Aljzatbetont készít  
 Szerelő kőműves munkát készít, előregyártott elemeket összeszerel az utasításoknak megfelelően  
 Falakban utólagos nyílás kiváltását készíti  
 Bontási, átalakítási, helyreállítási és felújítási munkákat végez  
 A kőműves munkákhoz szükséges kisgépeket kezeli

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 582 01 1000 00 00	Ács, állványozó
31 582 04 0000 00 00	Építményszigetelő
31 582 05 0000 00 00	Építményzsaluzat-szerelő

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
 Helyszíni méréseket végez  
 Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
 Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
 Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét

Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
 Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
 Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
 Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
 Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
 Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
 Értelmezi az építőipari rajzokat  
 Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
 Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
 Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
 Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
 Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
 Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
 Elsősegélyt nyújt  
 Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát  
 Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
 Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
 Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
 Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
 Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
 Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
 Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
 Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
 Vállalkozást indít és működtet  
 Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
 Szakmai ajánlatot készít és ad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- |   |  |
|---|--|
| A | Munka megkezdésének és végzésének feltételei                   |
| B | Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai               |
| A | A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök                      |
| A | A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései    |
| C | Kiviteli tervek tartalma                                       |
| C | Építési dokumentációk értelmezése                              |
| A | Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások                    |
| B | Elsősegélynyújtás  |
| A | Egyéni védőfelszerelések, védőruhák                            |
| B | Tűzvédelem   |
| A | Környezetvédelem, veszélyes hulladékok                         |
| C | Szállítás, anyagmozgatás                                       |
| C | Építőipari gépek munkavédelmi előírásai                        |
| A | Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük    |
| D | A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai                       |
| C | A munkavállalás alapfeltételei                                 |
| C | Munkaszerződés kötés   |
| C | Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei                |
| C | Tételes költségvetési kiírás felépítése                        |
| C | Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben             |
| C | Vállalkozási formák  |
| C | Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei |
| D | Vállalkozásokról szóló jogszabályok                            |
| A | Munkanapló vezetés   |
| B | A norma idő  |

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

3	Olvasott szakmai szöveg megértése
3	Szakmai nyelvű beszédképesség
4	Építészeti jelképek értelmezése
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
4	Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
4	Építészeti jelképek értelmezése
1	Elemi szintű számítógép használat
3	Információforrások kezelése
3	Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Térlátás  
Rajzkészség

Társas kompetenciák:

Segítőkészség  
Konszenzus készség  
Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6248-11 Falazás, vakolás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Falazási munkát végez  
Falazóelemeket darabol  
Falat, pillért, oszlopot készít  
Falazatot soronként vízszintesen ellenőrzi  
Falsíkot ellenőrzi  
Habarsot terít  
Telíti a hézagokat  
Falazati rendszereket alkalmaz  
Falazott boltövet készít  
Falazott boltozatot készít  
Rabicot készít függőleges és vízszintes felületen  
Hagyományos vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen  
Felületet előkészít  
Alapvakolatot készít  
Simitó vakolatot készít  
Gépi vakolatot készít belső és mennyezet felületen  
Hagyományos külső homlokzatvakolatot készít  
Gépi vakolatot készít külső homlokzati felületen  
Díszítő vakolást készít  
Dörzsölt vakolatot készít  
Kapart vakolatot készít  
Szórt vakolatot készít  
Homlokzat burkolatot készít  
Falazott (kő és téglá) homlokzatburkolatot készít  
Falazó- és vakolóállványt épít  
Elvégzi a tartóelemek kiosztását  
Elhelyezi a teherelosztókat  
Felállítja és rögzíti az állványzat tartóelemeit  
Elkészíti a munkaszintet, feljárókat  
Elkészíti a védőkoriátokat  
Elkészíti és elhelyezi az esetleges szükséges védőszerkezeteket  
Elbontja a védőszerkezeteket

A pallóterítést bontja  
A tartóelemeket és a rögzítést bontja  
A tartóelemeket és a tartozékokat tisztítja  
Az állványanyagot fajtánként deponálja  
Kommunikációt folytat megbízóival, munkatársakkal  
Alkalmazza a munkakörre vonatkozó szakmai és munkavédelmi szabályokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Kitűző eszközök
- B Kitűzési módok
- B Mérő és jelölő eszközök
- B Zsinórállvány készítés
- B Építőanyagok fajtái, felhasználásuk
- E Anyagok kölcsönhatása
- E Anyagok egymásra hatása
- C Anyagok tulajdonságai
- A Anyagjelölés
- E Szabványok
- A Tervjelek
- A Szerkezeti alapismeretek
- C Statikai ismeretek
- A Szerkezet jelölés
- A Méretmegadás
- A Téglakötések típusai, alkalmazási területe
- B Falazóblokkok típusai
- C Falazati rendszerek típusai
- B Falfelületek, a felületminőségi követelményei
- B Kézi vakolás technológiája
- B Gépi vakolás technológiája
- B Homlokzati díszítővakolás technológiái
- A Vakolat típusok készítése
- A Habarcs fajták keverése
- C Vakolatok utókezelése
- C Megszilárdult vakolat javításának módszerei
- C Homlokzati burkolatok fajtái
- D A faanyagok tulajdonságai, hibái, betegségei
- D Ipari felhasználású fafajok, faanyagok, ipari választékok
- B Tervek és dokumentációk fajtái
- B Rajzszabványok és szabványos jelölése
- A Állványépítés
- B Állványfajták, állványszerkezetek, feljárók
- B Kötések, kapcsolások, tartók
- B Állványelemek készítése
- A Kézi szerszámok
- B Célszerszámok
- B Fűrészek, fűrészgépek
- B Fafelület megmunkáló és emelőgépek
- B Hasító és forgácsoló gépek
- B Szerelő és bontó kéziszerszámok
- B Anyagelőkészítés gépei
- C Emelőgépek
- E Energiabiztosítás
- A Szakmai kommunikáció
- E Hatósági előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Kitűző eszközök használata
- 3 Mérőműszerek használata

- 5 Szintjelek értelmezése
- 3 Építész és tartószerkezeti műszaki tervek és kapcsolódó műszaki leírások olvasása, értelmezése
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 3 Építőipari gépek, berendezések használata
- 4 Kézi és kisgépek használata
- 4 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 3 Anyagok, elemek mozgatásához szükséges gépek, eszközök használata
- 4 Vázlat rajzkészítés
- 4 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építészeti műszaki rajzról vázlat készítése
- 4 Tervdokumentáció értelmezése
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 5 Mennyiségérzék

**Személyes kompetenciák:**

- Pontosság
- Szervezőkészség
- Mozgáskoordináció

**Társas kompetenciák:**

- Irányítási készség és irányíthatóság
- Határozottság

**Módszerkompetenciák:**

- Hatékony és módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6249-11 Beton és vasbeton szerkezetek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- A műszakidokumentációt áttanulmányozza, értelmezi
- A beton és vasbeton szerkezet anyagmennyiségét meghatározza, a hozzá szükséges beton és betonacél mennyiség meghatározásával
- A tervezett betonminőséget az előírt keverési arány betartásával állítja elő
- Alapot készít
- Falat, pillért, oszlopot készít
- Áthidalót, födémgerendát készít
- Födémet készít
- Vasbeton koszorút készít
- Szerelőbetont, aljzatbetont és járdát készít
- Egyszerű vasbeton szerkezet vasalását elkészíti
- A betonacél armaturát beépíti
- Bekötő vasalást készít
- Betonzás előtt ellenőrzi a betonacél-armaturát
- Hagyományos zsaluzatot készít és bont
- Ellenőrzi a zsaluzat alak- és mérethelyességét
- Alátámasztó zsaluzó rendszereket alkalmaz
- Munkaállványt készít és bont
- Elvégzi a betonozást üzemben, vagy helyszínen kevert betonból, a zsalu teherbírásának megfelelő ütemben
- Keveri, bedolgozza és tömöríti a betont
- Frissbeton bedolgozása után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet
- Gondoskodik a bedolgozott beton utókezeléséről (a betont körülvevő légköri jellemzőktől függően)

Kizsaluzás után az esetleges felületi sérüléseket javít  
 A betonozáshoz és a vasszereléshez szükséges gépeket kezeli  
 Alkalmazza a dokumentálás különböző formáit  
 Betonozási és vasszerelési munkákra vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt  
 Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket  
 Használja (biztosítja) a beton és vasbeton kiviteli munkákhoz előírt munkavédelmi eszközöket  
 Biztosítja a betonozási és vasszerelési munkaterület rendjét, balesetmentességét, védelmét  
 Felméri a betonozási és vasszerelési veszélyforrásokat, és az egészségre ártalmas tényezőket  
 A betonozási és vasszerelési munkák közben bekövetkezett baleset, vagy veszélyhelyzet esetén és környezetszennyezés kapcsán munkakörének megfelelően intézkedik  
 Szakszerűen deponálja a kiszállított előregyártott elemeket  
 Helyszíni betonozást végez  
 Felbetont készít  
 Falsíkot, falegyent ellenőriz  
 Szemrevételezi a leszállított elemek minőségét  
 Irányítja a födécek elkészítésénél az elemek beemelését, elhelyezését  
 Ellenőrzi a feladat tervszerinti megvalósulását

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Betonozás, vasszerelés előkészítése
- C Anyagrendelés
- D Fuvarszervezés
- C Anyaglerakás és tárolás
- E Organizáció
- B Érintésvédelem
- C Anyagnyilvántartás
- C Anyagütemezés
- B Betonozási és vasszerelési munkák megkezdésének feltételei
- A Szerkezeti alapismeretek
- A Tervjelek, anyagjelölések
- E Anyagok kölcsönhatása
- E Anyagok egymásra hatása
- E Beton- és betonacél anyagokra vonatkozó szabványok
- E Betonozáshoz szükséges energiabiztosítás
- B Építőgépek (emelő, anyagmozgató, betonkeverő, betonbedolgozó)
- C Betonacélok fajtái, mérete, tulajdonságai, beépítése
- C Frissbeton összetételének meghatározása
- B Betonok osztályozása
- A Frissbeton bedolgozási technológiája
- B Tömörítés gépei
- B Tervi betonjellemzők minőségtanúsításához próbatesteket készítése
- D Anyagvizsgálati módszerek
- A Bedolgozott beton utókezelése
- B Betonfelületek, a felület minőségi követelményei
- B Beton anyagú szerkezet minőségének ellenőrzése
- B Fal- és födém betonozási ütemek, munkahézagok és dilatációk képzése
- B Betonozási sebesség és a frissbeton-bedolgozás módjai
- B Megszilárdult beton felületek javításának anyagai és módszerei
- A Előre gyártott födém szerkezetek szabályos beépítése
- B Betonozás, vasalás előírt technológiai végrehajtása
- A Előre gyártott nyílászathidalások szabályos beépítése
- A Előre gyártott lépcsők szabályos beépítése
- B Vasbeton szerkezetek hibái
- B Falak, pillérek, oszlopok zsaluzása, dúcolása, ezek bontása
- B Gerendák zsaluzása, dúcolása, ezek bontása
- B Alulbordás, felülbordás, vagy sík födécek zsaluzása, a zsaluzat alátámasztása, ezek bontása
- B Lépcsők zsaluzása, a zsaluzat alátámasztása, ezek bontása

- C Állványépítés (hagyományos állványok)
- A Betonacélok beépítése
- A Beton- és vasbeton szerkezetek bontása
- C Hatósági előírások
- A Munkavédelmi előírások
- A Védőruhák, védőfelszerelések használata
- B Környezetvédelem
- B Hulladékkezelés
- B Szakmai kommunikáció
- B Mérő és kitűző eszközök
- B Építőipari emelő, mozgató, keverő, kézi kisgépek
- D Az anyagok átvételének nyilvántartása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Frissbeton bedolgozás gépeinek, eszközeinek készségszintű használata
- 3 Építész és tartószerkezeti (statikus) szakági műszaki tervek és kapcsolódó műszaki leírások olvasása, értelmezése
- 4 Zsaluzási, dúcolási tervrajzok olvasása, értelmezése
- 5 Szintjelek értelmezése
- 5 Szakmai számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 3 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 3 Gépek, berendezések működtetésének megértése
- 4 Mérőműszerek használata
- 4 Zsaluzatok, dúcolatok szakszerűségének megítélő képessége
- 5 Kézi kisgépek használata
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Információs eszközök használata
- 5 Kitűző eszközök használata
- 4 Gerendák, tartószerkezetek kiosztása, elhelyezése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Szervezőképesség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség és irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Hatékony és módszeres munkavégzés
- Rendszerben való gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6250-11 Szigetelések**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kellősít, a vízszigetelés aljzatát alkalmassá teszi
- Kialakítja a hajlatokat, a hajlaterősítéseket
- A gépészeti áttörések környezetét előkészíti
- A technológia szerinti szigetelőanyagot használ
- A technológia szerinti szigetelést készíti
- A csatlakozások környezetét a technológiának megfelelően megerősíti, kialakítja
- Megvizsgálja a hőszigetelésre kerülő felületet
- Kellősíti, kiegyenlíti a felületet a ragasztóanyag felhordása előtt
- Felhordja a ragasztóanyagot vagy a felerősítő elemeket
- Elhelyezi a hőszigetelő anyagot, táblákat

Elvégzi az anyag rögzítését  
Elválasztó réteget, páraakasztó réteget helyez el  
Gondoskodik a hő- és hangszigetelő anyag védelméről  
Utólagos szigetelő munkák előtt feltárással diagnosztizál  
Megvédi a kész szigeteléseket

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szigetelési módok, eljárások
- B Szigetelésekre vonatkozó szabványok, technológiai előírások
- A Épületszerkezetek
- A Tervjelek
- A Tervolvasás
- B Méretmegadási módok
- A Szigetelőanyagok rögzítési módjai
- A Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználásuk
- A Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái, felhasználásuk
- A Szigeteléshez szükséges ragasztóanyagok fajtái, felhasználásuk
- A Rögzítések fajtái, rögzítő anyagok felhasználása
- A Vízvezető anyagok fajtái, felhasználásuk
- B Anyagok kölcsönhatása
- B Anyagok tulajdonságai
- B Anyagkezelés
- B Ragasztóanyagok káros hatásai
- A Kézi szerszámok
- A Vágó-, előkészítő eszközök
- C Rögzítő kisgépek
- A Ragasztóanyag előkészítéséhez használható berendezések
- C Hatósági előírások
- A Érintésvédelem
- B Közműcsatlakozások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Géphasználati feliratok, piktogramok értelmezése, megértése
- 4 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szigetelési jelképek értelmezése
- 5 Építész szerkezeti jelképek értelmezése
- 5 Szintjelek értelmezése
- 4 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 4 Gépek, berendezések működtetésének megértése
- 5 Vízszigetelő szerszámok használata
- 5 Hő-, hangszigetelő szerszámok használata
- 4 Szigetelő kisgépek használata
- 5 Ragasztóanyag előkészítés gépeinek, berendezéseinek használata
- 5 Ragasztás, szerelés eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság

Együtműködő készség

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

Rendszerekben való gondolkodás



**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6251-11 Vegyes kőműves feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Értelmezi a terveket, műszaki leírásokat  
Anyagnyilvántartást vezet  
Folyamatosan egyeztet a megbízóval, műszaki vezetővel  
Dokumentálja az eseményeket  
Kijelöli és biztosítja a szállítási útvonalakat  
Ellenőrzi a munkaterületet, megközelítés, munkavégzés és munkavédelem szempontjából  
Megszervezi az anyagok szállítását  
Ellenőrzi a feladat tervszerinti megvalósulását  
Nyílászáró szerkezetek méretét ellenőrzi  
Ellenőrzi a vízszintes és függőleges falsíkokat  
Ellenőrzi a nyílásméret helyességét  
Ellenőrzi az ajtók nyitási irányát  
Meghatározza a nyílászáró falhoz viszonyított síkját  
Műveleti sorrend szerint elhelyezi a nyílászárót  
Ideiglenes kitámasztásokat készít  
Bontási átalakítási munkát végez  
Az előkészítéssel összefüggő feladatokat végrehajtja  
Gondoskodik a bontási terület közműveinek megszüntetéséről  
Bontási munkával járó alátámasztásokat elkészíti  
Utólagos kiváltásokat, nyílásbővítéseket végez  
Gondoskodik a környezet védelméről  
Bontási anyagokat szakszerűen tárolja szállításáról gondoskodik  
Kezeli a beton és habarcskeverő gépeket  
Alkalmazza az elektromos kézi kisgépeket  
Helyreállítja a bontással, kiváltásokkal kapcsolatos felületeket  
Állványzatot és védőkorlátokat készít  
Közreműködik az alátámasztások, zsaluzatok bontásában  
Elbontja a védőszerkezeteket  
Az alátámasztásokat, zsaluzatokat, eszközöket megtisztítja  
Alkalmazza és betartja a vonatkozó szakmai munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi szabályokat

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

- A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*
- D Gépek megközelíthetősége, organizációja
  - A Munkavédelmi, környezetvédelmi előírások
  - C Munkabiztonsági, és egyéni védőeszközök
  - C Anyagnyilvántartás
  - C Anyagrendelés
  - D Fuvarszervezés
  - C Anyagátvétel és tárolás szabályai
  - B Érintésvédelmi előírások
  - B Mérő és kitéző eszközök
  - A Alátámasztó és zsaluzó rendszerek
  - B Tervdokumentáció
  - A Tervjelek szabványok
  - A Szerkezetek
  - C Anyagok szerkezetek kölcsönhatása
  - D Statika
  - B Méret megadás, mérettűrés
  - B Utólagos nyílások
  - C Nyílászárók, típusa szerkezete
  - C Nyílászárók típusa, elhelyezésének szabályai
  - A Bontási munkák készítésének sorrendje

- B Bontási anyagok
- B Bontási, átalakítási munkák
- B Építőipari keverő, kézi kisgépek
- E Felhasznált segédszerkezet, gépek, szerszámok
- B Felhasználásra kerülő segédszerkezetek hibái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Mennyiség számítási készsége
- 3 Információs eszközök használata
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 5 Építőipari kisgépek, berendezések használata
- 5 Kitűző, és mérőeszközök használata
- 4 Műszaki tervek, leírások értelmezése
- 4 Kivitelezés folyamatának szervezése
- 3 A munkavégzéshez szükséges emelő és mozgató gépek meghatározása
- 4 Az anyagok átvételének nyilvántartása
- 4 Vázlatrajz használata, készítése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 5 Mennyiségérzékelés, anyagszükséglet meghatározása
- 4 Építészeti jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányítási, és irányíthatósági készség
- Együttműködő készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0699-06 Műemléki helyreállító feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Statikai ellenőrzést végeztet, engedélyeket beszeres
- Kiválasztja és megtervezi a megfelelő javítási technológiát
- Elvégzi a szükséges bontásokat, feltárásokat
- Konzerválási, tisztítási munkát végez különböző felületeken
- Helyreállítási munkát végez különböző felületeken
- Kiegészíti vagy megerősíti az elemeket
- Pótolja vagy cseréli a károsodott elemet

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- E Anyagvédelem
- E Anyagok egymásra hatása
- D Anyagvizsgálat
- E Hatósági előírások
- B Anyagminta-készítés
- B Műemlékvédelem
- B Restaurálás, konzerválás

- B Tisztítási technológiák
- B Javítási technológiák

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

-

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Szemmérték

Társas kompetenciák:

- Konfliktusmegoldó készség
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Helyzetfelismerés

<b>A 31 582 15 1000 00 00 azonosító számú, Kőműves megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6248-11	Falazás, vakolás
6249-11	Beton és vasbeton szerkezetek
6250-11	Szigetelések
6251-11	Vegyes kőműves feladatok

<b>A 31 582 15 0001 33 01 azonosító számú, Műemléki helyreállító megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0699-06	Műemléki helyreállító feladatai

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat  
Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat  
Munkajogi és vállalkozási ismeretek  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	40%
3. feladat	20%

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6248-11 Falazás, vakolás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Adott terv alapján fal kitűzése, falazó munka végzése meghatározott anyag felhasználásával, szükség esetén egyszerű munkaállvány építésével (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Vakolás adott felületen meghatározott technológiával  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Tervdokumentáció vagy tervrészlet alapján kőműves munkák mennyiségének és anyagszükségletének meghatározása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	30%
3. feladat	20%

**3. Vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6249-11 Beton és vasbeton szerkezetek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Adott tervrészlet alapján betonozási munkamennyiség és anyagszükséglet számítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Adott dokumentáció alapján egyszerű zsaluzat és vasszerelés készítése (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Adott összetételű, konzisztenciájú frissbeton megkeverése, bedolgozása, tömörítése, beton utókezelésének lépései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	40%
3. feladat	40%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6250-11 Szigetelések**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott felületen hőszigetelés vagy vízszigetelés készítése, a szükséges anyag, eszköz kiválasztása után

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6251-11 Vegyes kőműves feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Nyílászáró szerkezetek elhelyezése falazással azonos időben, vagy falnyílásba

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

#### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0699-06 Műemléki helyreállító feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy választott vagy kijelölt műemléki vagy műemlék jellegű épület feltárása, helyreállítási feladatainak, technológiájának, szükséges anyagainak meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Javítási, restaurálási feladatok elvégzése adott felületen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 582 15 1000 00 00 azonosító számú Kőműves megnevezésű szakképesítéshez rendelt

vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	35
3. vizsgarész:	35
4. vizsgarész:	10
5. vizsgarész:	10

A 31 582 15 0001 33 01 azonosító számú, Műemléki helyreállító megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész: 100

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kőműves	Műemléki helyreállító
Számítógép	X	X
Nyomtató	X	X
Szoftverek	X	X
Irodatechnikai eszközök	X	X
Mérőeszközök	X	X
Jelölőeszközök	X	X
Kéziszerszámok	X	X
Szerelő- és bontószerszámok	X	X
Kőműves kéziszerszámok	X	X
Anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök	X	X
Elektromos kisgépek	X	X
Vakológépek, betonkeverő gép	X	
Talajmunkák kéziszerszámjai	X	
Kitűző eszközök, szintező műszerek	X	X
Állványok	X	X
Kézi és gépi döngölők, tömörítők	X	
Egyéni védőfelszerelés	X	X
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések	X	X
Műszaki dokumentáció	X	X
Szigetelés eszközei, gépei	X	
Faipari gépek, eszközök	X	
Faipari kéziszerszámok	X	

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

26. Az R. 2. számú mellékletében a Magasépítő technikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### MAGASÉPÍTŐ TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 582 03 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Magasépítő technikus

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
-----	-----------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3123

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Magasépítő technikus	2	2350

#### II. EGYÉB ADATOK

##### SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Magasépítő technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2.	Elmélet aránya:	60 %
3.	Gyakorlat aránya:	40 %
4.	Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5.	Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	nem szervezhető -
6.	Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3123	Építésztechnikus

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Részt vesz a beruházási folyamat lebonyolításában  
Részt vesz épületek, építmények kivitelezésében, bontásában, építésében, felújításában  
Irányítás mellett terveket készít, szerkeszt, rajzol  
Árajánlatot, költségvetést készít  
Részt vesz épületek, építmények üzemeltetésében, fenntartásában

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 582 04 1000 00 00	Mélyépítő technikus

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6252-11 Műszaki alapismeretek

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Az építési anyagok egyedi tulajdonságai alapján dönt ezek felhasználásáról, minősítéséről  
Mintát vesz az építőanyagokból a vizsgálatokhoz  
Mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvet készít  
Használja a laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközöket, műszereket  
Műszaki rajzot készít  
Síkmértani szerkesztéseket készít  
Térbeli testeket síkban ábrázol: vetületben, axonometriában, perspektívában  
Szabadkézi vázlatot készít, arányosít, mér, ellenőriz  
Irányítás mellett terveket, tervrészleteket szerkeszt számítógéppel segített tervezői program felhasználásával  
Biztosítja, biztosítja a munkaterület balesetmentességét  
Ellenőrzi az egyéni munkavédelmi eszközöket és azok használatát  
Betartja, betartatja a munkabiztonsági előírásokat, jogszabályokat  
Közreműködik a veszélyforrások és az egészségre ártalmas tényezők felmérésében



Baleset, illetve vészhelyzet esetén megfelelően intézkedik  
Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt, oktatást tart

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Építőanyagok fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai
- C Természetes kövek csoportosítása, tulajdonságai
- C Agyaggyártmányok, felhasználási területei
- C Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
- C Előregyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
- C Habarcsok jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
- C Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
- C Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
- C Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
- C Festő- és mázoló munkák anyagai
- C Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Szigetelőanyagok, felhasználási területei
- C Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
- B Laboratóriumi vizsgálatokat
- B Építés helyszínén mintavétel, építőanyag vizsgálata
- C Építőanyagok fizikai, és szilárdságtani vizsgálatai
- C Műszaki ábrázolás szabályai
- C Síkidomok, testek ábrázolása
- C Rajzi eszközök és jelölések, szabványírás
- C Mértani ismeretek és szerkesztések
- C Színelmélet
- B Engedélyezési tervek
- B Kiviteli tervek
- B Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- A Egyéni védőruhák, védőfelszerelések használata
- A Tűzveszélyes anyagok raktározása, szállítása, kezelése
- A Tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- B Környezetvédelem
- C Munkavédelmi hatósági jogszabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 ECDL Képszerkesztés
- 3 ECDL CAD
- 4 Építőanyag-laboratóriumi eszközök használata
- 4 Laboratóriumi jegyzőkönyvek értelmezése és készítése
- 3 Kézügyesség, rajzkészség
- 5 Térérzékelés
- 5 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti, műszaki rajz készítése
- 4 Irodatechnikai eszközök használata
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció
- 4 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 5 Egyéni védőeszközök használata és kollektív védelem megoldásai

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Döntésképeség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Konszenzuskészség  
Együtműködési készség  
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6253-11 Építőipari általános ismeretek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Kiszámolja, szerkesztéssel ellenőrzi síkbeli erőrendszer eredőjét  
Meghatározza statikailag határozott tartók támaszerőit, igénybevételeit  
Kiszámolja a tartók keresztmetszeti jellemzőit  
Helyzeti állékonysági vizsgálatokat végez  
Használja a vízszintes és magasság mérés eszközeit, műszereit  
A mérési jegyzőkönyvek alapján feldolgozza a mérési eredményeket  
Használja és értelmezi a térképeket rendeltetésük és méretarányuk szerint  
Építményeket és épületeket tűz ki vízszintes és magassági értelemben  
Kapcsolatot tart a beruházási folyamat résztvevőivel  
Közreműködik a beruházási folyamat előkészítésében  
Közreműködik a hatósági engedélyek beszerzésében, alkalmazásában  
Közreműködik az árajánlatok, pályázati anyagok kidolgozásában, bekérésében, értékelésében  
Közreműködik az építéshelyi adminisztrációs folyamatokban  
Információkat közvetít, utasításokat hajt és hajtjat végre  
Közreműködik a kivitelezési folyamat ellenőrzésében  
Részt vesz az elvégzett munka átadás-átvételi eljárásában  
Alkalmazza a munkaviszony létesítésének, megszűnésének, megszüntetésének szabályait  
Szerződést, számlát készít és ellenőriz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Statikai alapfogalmak
- B Síkbeli erőrendszer eredője
- C Síkbeli erőrendszer egyensúlya
- C Tartók
- B Tartók támaszerői
- B Igénybevételek, belső erők
- B Síkidomok keresztmetszeti jellemzői
- B Tartók helyzeti állékonysága
- C Geodéziai alapfogalmak
- C Méréseknél használt egyszerű eszközök
- B Vízszintes és magassági geodéziai mérés
- C Vízszintes és magassági mérés eszközei, műszerei
- B Mérési eredmények
- C Vízszintes szög kitűzése
- B Magasság meghatározása, kitűzése
- C Térképek felosztása rendeltetésük szerint
- B Épület, építmény kitűzése
- B Zsinórállvány
- C Külső kapcsolatok dokumentálása, levelezés, számlák, engedélyek, szállítólevél, megfeleléségi nyilatkozat
- B Napi feladatok
- B Építési folyamat dokumentumai
- B Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal szemben
- C Szervezeti felépítés
- C Hatósági engedélyezési eljárások

- B Rendkívüli események
- C Hulladékkezelés
- C Munkavállalás alapfeltételei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Statikai érzék
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció
- 5 Tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Kitűzési eszközök, műszerek használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Irodatechnikai eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Térlátás
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Konszenzuskészség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6254-11 Magasépítéstan**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Alkalmazza a tartószerkezetek méretezése, ellenőrzése és kivitelezése során a vonatkozó szabványok előírásait
- Meghatározza az egyszerű igénybevételekből származó feszültségeket, a szükséges méreteket
- Használja a méretezési táblázatokat, segédleteket
- Értelmezi, ismerteti a statikai terveket, műszaki leírásokat
- Irányítással egyszerű statikai terveket készít, szerkeszt, rajzol
- A kivitelezés során követi a technológiai sorrendet
- Irányítja az alépitményi, felépitményi teherhordó és nem teherhordó szerkezetek kivitelezését
- Irányítja a szakipari és befejező munkák kivitelezését
- Bontási munkát irányít
- Folyamatosan egyeztet a megvalósítás során az elektromos és épületgépészeti munkák kivitelezésénél
- Épületüzemeltetési és fenntartási feladatokat lát el
- Irányítás mellett terveket, tervrészleteket szerkeszt, rajzol a szabványos jelölések alkalmazásával
- Szabadkézzel tervrészletet készít
- Részt vesz az építési tervdokumentáció, tervrajzok, terviratok, mellékletek összeállításában
- Rendszerezi a tagozatok alapelemeit, oszloprendeket, homlokzatrendszereket
- Megkülönbözteti az egyes építészeti korok stílusjegyeit
- Alkalmazza a kivitelezés során az örökségvédelemre vonatkozó jogszabályokat
- Szakmai idegen nyelven kommunikál
- Idegen nyelvű szakmai szöveget értelmez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Méretezés szabványai, teherhordó szerkezetekkel szemben támasztott követelmények
- C Terhek, hatások, súlyelemzés
- C Statikai modell
- C Statikai tervek, alapozási terv, földéimterv
- B Egyszerű igénybevételekből származó feszültségek meghatározása
- C Homogén anyagú tartók anyagai, szilárdsági jellemzői
- C Központosan nyomott, húzott szerkezetek méretezése
- C Hajlító- és nyíró-igénybevétel, hajlított tartók méretezése
- C Igénybevételekből származó alakváltozások
- C Természetes és épített környezet
- C Épületek, építmények fogalma, fajtái
- B Építési rendszerek, építési technológiák
- B Épületszerkezetek osztályozása
- B Földmunkák, dűcolások, víztelenítési eljárások
- B Alapozások
- B Függőleges teherhordó és térelhatároló szerkezetek
- C Térelhatároló szerkezetek hő- és hangtechnikai előírásai
- B Vízszintes, íves teherhordó és térelhatároló szerkezetek
- B Hagyományos és korszerű zsaluzatok, állványok
- B Lépcsők szerkezete
- B Tetőformák, fedélszékek típusai
- C Tetőtér-beépítés
- C Kémények, szellőzők
- B Válaszfalak
- C Álmennyezetek
- B Tetőfedések és a hozzájuk kapcsolódó kiegészítő szerkezetek
- B Felületképző és burkoló szerkezetek anyaguk és szerkezeti kialakításuk szerint
- C Nyílászáró szerkezetek
- C Bontási munka, hulladékkezelés
- C Épületek villanszerelési és épületgépészeti munkák
- B Építőipari szakmákra vonatkozó munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi technológiai előírások
- C Műszaki ábrázolás szabályai
- B Rajzi eszközök, jelek és jelölések
- B Tervek, tervrészletek, szerkezeti csomópontok ábrázolása
- B Különböző építészeti korok tér- és tömegkialakítása, szerkezetei, alaktana, alkalmazott építőanyagok, építési szervezeti formái és technikai feltételei
- C Műemlékvédelem, örökségvédelem feladata, hatósági intézményei, vonatkozó jogszabályok, hatósági engedélyeztetés
- C Idegen nyelvű szakmai kommunikáció

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Statikai érzék
- 3 Összefüggések felismerése
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció írásban és szóban
- 4 Tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Tervrajz és szerkezeti részletek szerkesztése és rajzolása
- 3 Szakmai beszéd- és íráskészség idegen nyelven
- 3 Egyszerű idegen nyelvű tervek, műszaki leírások, technológiák értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Szabadkézi rajzi készség
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Konszenzuskészség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Logikus gondolkodás
- Lényegfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6255-11 Építéskivitelezés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Alkalmazza a vasbeton tartószerkezetek méretezése, ellenőrzése és kivitelezése során a vonatkozó szabványok előírásait
- Használja a vasbeton szerkezetek ellenőrzéséhez a méretezési táblázatokat, segédleteket
- Értelmezi a statikai terveket, műszaki leírásokat
- Irányítással egyszerű statikai terveket készít, szerkeszt
- Alépitményi munkákat végez, földmunkát végez, dúcolást készít, víztelenít, alapoz
- Felépitményi munkákat végez
- Szakiipari munkákat végez
- Segédszerkezeteket készít
- Munkavédelmi és egészségvédelmi előírásokat betart
- Környezetvédelmi előírások, bontási és építési hulladékkezelés
- Anyagszükségletet határoz meg
- Irányítás mellett költségvetést készít
- Közreműködik organizációs időtervek készítésében, alkalmazásában, aktualizálásában
- Részt vesz a kivitelezés előkészítésében, megvalósításában, koordinálásában

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vasbetonszerkezetek jelentősége, anyagai, elemei
- C Méretezés hatályos szabványai, vasbeton szerkezetekkel szemben támasztott követelmények
- C Központosan nyomott vasbeton oszlop méretezése
- C Hajlított vasbeton szerkezetek méretezésének elve
- C Hajlított négyszögkeresztmetszetű gerenda és lemez méretezése, ellenőrzése
- C Tangenciális igénybevételek
- C Vasbetonszerkezetek kiviteli tervei, szerkesztési szabályok, zsaluzási és vasszerelési tervek
- C Alakváltozási és repedéssel kapcsolatos követelmények
- C Monolit és előregyártott vasbeton szerkezetek készítése
- C Építőanyagok, épületszerkezetek és építési technológiák ismerete
- C Statikai és szilárdságtani ismeretek
- B Munkavédelmi, egészségvédelmi és környezetvédelmi ismeretek
- C Költségvetési ismeretek
- C Anyagok minőségének igazolási rendszere
- C Organizáció
- B Építési szerkezetek, anyagok mennyiség meghatározási szabályai
- A Tűzrendészeti előírások
- C Műemlékvédelem
- C Kapcsolattartás szabályai
- C Hulladékkezelés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Mennyiségérzék
- 4 Statikai érzék
- 3 Összefüggések felismerése
- 4 Építész és statikus tervrajzok szerkesztése
- 5 Építőipari tervek, rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció
- 4 Tervrajz olvasása, értelmezése
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szervezőképesség  
Rendszerező képesség

Társas kompetenciák:

Irányítási készség  
Együttműködési képesség

Módszerkompetenciák:

Numerikus gondolkodás, matematikai készség  
Logikus gondolkodás  
Gyakorlatias feladatértelmezés

Az 54 582 03 1000 00 00 azonosító számú, Magasépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
Azonosítója	megnevezése
6252-11	Műszaki alapismeretek
6253-11	Építőipari általános ismeretek
6254-11	Magasépítéstan
6255-11	Építés kivitelezés

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6252-11 Műszaki alapismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

Laboratóriumi mérés elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szabadkézi vázlat (30 perc) és egyszerű műszaki rajz készítése CAD programmal (60 perc)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munka- és környezetvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40 %
2. feladat	40 %
3. feladat	20 %

## 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6253-11 Építőipari általános ismeretek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Statikailag határozott tartó belsőerő ábrái. Keresztmetszeti jellemzők számítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épület vagy építmény vízszintes és magassági pontjainak kitűzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Beruházás folyamata, résztvevői, kapcsolatuk, a kapcsolattartás módjai és vállalozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30 %
2. feladat	35 %
3. feladat	35 %

## 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6254-11 Magasépítéstan

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Súlyelemzés, egyszerű igénybevételnek kitett tartó ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületszerkezetek, építéstechnológiák ismertetése, részben idegen nyelvi kommunikációval és építésztörténettel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Terv, tervrészlet szerkesztése adott feltételek alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30 %
2. feladat	35 %
3. feladat	35 %

## 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6255-11 Építéskivitelezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vasbeton szerkezetek ismertetése és keresztmetszet ellenőrzési feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Építésszervezési feladatok, időterv, költségvetés készítés, anyagszükséglet számítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Építőmesteri és szakipari munkák kivitelezése (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30 %
2. feladat	35 %
3. feladat	35 %

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

Az 54 582 03 1000 00 00 azonosító számú Magasépítő technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
2. vizsgarész:	20
3. vizsgarész:	30
4. vizsgarész:	30

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Magasépítő technikus
<b>Laboratóriumi eszközök:</b> areométer, piknométer, Vicat készülék, Le Chatelier- Candlot készülék, Poldi-kalapács, Schmidt-kalapács, betonszilárdság vizsgáló törőgép, acél szakítószilárdság vizsgáló gép, sablonok, kézi szerszámok	x
<b>Geodéziai eszközök:</b> kítűzőrúd, szögprizma, mérőszalag, távmérő, teodolit, mérőállomás, szintezőműszerek, szintezőléc	x
<b>Kivitelezési gyakorlat eszközei:</b> betonkeverő gép, habarcsláda, talicska, habarcsmerő, vödör, rosta, kőműves kalapács, serpenyő, kőműves kanál, vízmérték, slagvízmérték, függővas, falazó zsinór, ölesléc, harapófogó, mérőszalag, ácsceruza, derékszög, ácsszekerce, kézi fűrész, lapos véső, reszelő, gyalu, pillanatszorító, elektromos kiségek, földmunkák eszközei, állvány	x
<b>Informatikai eszközök:</b> számítógép, szoftverek, nyomtató, irodatechnikai eszközök	x



## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: az első tanévet követően 160 óra

”

27. Az R. 2. számú mellékletében a Mélyépítő technikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### MÉLYÉPÍTŐ TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 582 04 1000 00 00

2. Szakképesítés megnevezése: Mélyépítő technikus

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
-----	-----------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3123

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Mélyépítő technikus	2	2350

#### II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Mélyépítő technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3123	Építésztechnikus

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Irányítással részt vesz a mélyépítési műszaki tervdokumentációk kidolgozásában  
 Irányítja és szervezi a szükséges talajfeltárásokat  
 Részt vesz az építés-kivitelezés műszaki előkészítésében  
 Részt vesz a mélyépítési létesítmény kivitelezésének építéshelyi előkészítésében  
 Részt vesz a létesítmények kivitelezésének tevékenységében  
 Részt vesz a kivitelezés ügyvitelében és szervezésében  
 Részt vesz a létesítmények műszaki átadás-átvételi, használatbavételi eljárásában  
 Közreműködik a mélyépítési létesítmények üzemeltetésének, fenntartásának, karbantartásának és garanciális építési feladatainak ellátásában  
 Biztosítja a megfelelő munkakörülményeket

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 582 02 0000 00 00	Közlekedéscépi technikus
54 582 03 1000 00 00	Magasépítő technikus
54 582 05 0000 00 00	Vízépítő technikus

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6252-11 Műszaki alapismeretek

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Az építési anyagok egyedi tulajdonságai alapján dönt ezek felhasználásáról, minősítéséről  
 Mintát vesz az építőanyagokból a vizsgálatokhoz  
 Mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvet készít  
 Használja a laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközöket, műszereket  
 Műszaki rajzot készít  
 Síkmértani szerkesztéseket készít  
 Térbeli testeket síkban ábrázol: vetületben, axonometriában, perspektívában  
 Szabadkézi vázlatot készít, arányosít, mér, ellenőriz

Irányítás mellett terveket, tervrészleteket szerkeszt számítógéppel segített tervezői program felhasználásával  
Biztosítja, biztosítja a munkaterület balesetmentességét  
Ellenőrzi az egyéni munkavédelmi eszközöket és azok használatát  
Betartja, betartatja a munkabiztonsági előírásokat, jogszabályokat  
Közreműködik a veszélyforrások és az egészségre ártalmas tényezők felmérésében  
Baleset, illetve vészhelyzet esetén megfelelően intézkedik  
Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt, oktatást tart

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Építőanyagok fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai
- C Természetes kövek csoportosítása, tulajdonságai
- C Agyaggyártmányok, felhasználási területei
- C Kötőanyagok jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Aszfalt termékek jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Adalékanyag jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Betonok jellemző tulajdonságai, szállítása és utókezelése
- C Előregyártott beton és vasbeton termékek, felhasználási területei
- C Habarcsok jellemző tulajdonságai, felhasználásuk szerinti csoportosítása
- C Építőipari faárúk, felhasználási területük, faanyagok védelme
- C Fémgyártmányok jellemző tulajdonságai, alkalmazási feltételeik
- C Műanyag gyártmányok, felhasználási területei
- C Festő- és mázolóanyagok anyagai
- C Építési üvegek jellemző tulajdonságai, felhasználási területei
- C Szigetelőanyagok, felhasználási területei
- C Építőiparban alkalmazott segédanyagok és felületképzők
- B Laboratóriumi vizsgálatokat
- B Építés helyszínén mintavétel, építőanyag vizsgálata
- C Építőanyagok fizikai, és szilárdságtani vizsgálatai
- C Műszaki ábrázolás szabályai
- C Síkidomok, testek ábrázolása
- C Rajzi eszközök és jelölések, szabványírás
- C Mértani ismeretek és szerkesztések
- C Színelmélet
- B Engedélyezési tervek
- B Kiviteli tervek
- B Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- A Egyéni védőruhák, védőfelszerelések használata
- A Tűzveszélyes anyagok raktározása, szállítása, kezelése
- A Tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- B Környezetvédelem
- C Munkavédelmi hatósági jogszabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 ECDL Képszerkesztés
- 3 ECDL CAD
- 4 Építőanyag-laboratóriumi eszközök használata
- 4 Laboratóriumi jegyzőkönyvek értelmezése és készítése
- 3 Kézügyesség, rajzkészség
- 5 Térérzékelés
- 5 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti, műszaki rajz készítése
- 4 Irodatechnikai eszközök használata
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció
- 4 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 5 Egyéni védőeszközök használata és kollektív védelem megoldásai

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Döntésképeség  
Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Konszenzuskészség  
Együttműködési készség  
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6253-11 Építőipari általános ismeretek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Kiszámolja, szerkesztéssel ellenőrzi síkbeli erőrendszer eredőjét  
Meghatározza statikailag határozott tartók támaszerőit, igénybevételeit  
Kiszámolja a tartók keresztmetszeti jellemzőit  
Helyzeti állékonysági vizsgálatokat végez  
Használja a vízszintes és magasság mérés eszközeit, műszereit  
A mérési jegyzőkönyvek alapján feldolgozza a mérési eredményeket  
Használja és értelmezi a térképeket rendeltetésük és méretarányuk szerint  
Építményeket és épületeket tűz ki vízszintes és magassági értelemben  
Kapcsolatot tart a beruházási folyamat résztvevőivel  
Közreműködik a beruházási folyamat előkészítésében  
Közreműködik a hatósági engedélyek beszerzésében, alkalmazásában  
Közreműködik az árajánlatok, pályázati anyagok kidolgozásában, bekérésében, értékelésében  
Közreműködik az építéshelyi adminisztrációs folyamatokban  
Információkat közvetít, utasításokat hajt és hajtat végre  
Közreműködik a kivitelezési folyamat ellenőrzésében  
Részt vesz az elvégzett munka átadás-átvételi eljárásában  
Alkalmazza a munkaviszony létesítésének, megszűnésének, megszüntetésének szabályait  
Szerződést, számlát készít és ellenőriz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Statikai alapfogalmak
- B Síkbeli erőrendszer eredője
- C Síkbeli erőrendszer egyensúlya
- C Tartók
- B Tartók támaszerői
- B Igénybevételek, belső erők
- B Síkidomok keresztmetszeti jellemzői
- B Tartók helyzeti állékonysága
- C Geodéziai alapfogalmak
- C Méréseknél használt egyszerű eszközök
- B Vízszintes és magassági geodéziai mérés
- C Vízszintes és magassági mérés eszközei, műszerei
- B Mérési eredmények
- C Vízszintes szög kitűzése
- B Magasság meghatározása, kitűzése
- C Térképek felosztása rendeltetésük szerint
- B Épület, építmény kitűzése
- B Zsinórállvány

- C Külső kapcsolatok dokumentálása, levelezés, számlák, engedélyek, szállítólevél, megfeleléségi nyilatkozat
- B Napi feladatok
- B Építési folyamat dokumentumai
- B Kapcsolattartás szabályai, előírásai a dolgozókkal, beosztottakkal szemben
- C Szervezeti felépítés
- C Hatósági engedélyezési eljárások
- B Rendkívüli események
- C Hulladékkezelés
- C Munkavállalás alapfeltételei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Statikai érzék
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 4 Szakmai nyelvi kommunikáció
- 5 Tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Képzési eszközök, műszerek használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Irodatechnikai eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Térlátás
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Konszenzuskészség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerező képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6256-11 Mélyépítési alapismeretek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Részt vesz a közvetett, illetve közvetlen talajfeltárási munkák irányításában
- Megrendeli és elvégzetteti az előírt laboratóriumi vizsgálatokat
- Mintát vesz, megrendeli, illetve elvégzi a talajminták előírt helyszíni vagy laboratóriumi vizsgálatát
- Irányítja a földmunkák, alapozások építésével kapcsolatos kivitelezési munkákat
- Alkalmazza a tartó-, vasbetonszerkezetek méretezése, ellenőrzése és kivitelezése során a vonatkozó szabványok előírásait
- Meghatározza az egyszerű igénybevételekből származó feszültségeket, a szükséges méreteket
- Irányítással egyszerű statikai terveket készít, szerkeszt, rajzol
- Használja a szerkezetek ellenőrzéséhez a méretezési táblázatokat, segédleteket
- Értelmezi, ismerteti a statikai terveket, műszaki leírásokat
- Ellenőrzi, ellenőrizteti a vasszereléseket
- Irányítja, felügyeli a betonozási munkát
- Irányítja az előregyártott vasbeton szerkezetek beépítését
- Érvényesíti és ellenőrzi a kivitelezés során a tervezési, technológiai, minőségi követelményeket
- Ellenőrzi az elkészült szerkezetek meglétét, minőségi követelményeinek való megfelelést, rögzíti a hiányosságokat
- Irányítja a létesítmények bontási munkálatait

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Természetes és épített környezet kapcsolata
- D Építésföldtani ismeretek
- D Talajok képződése
- B Talaj- és víz-mintavétel, talajfeltárás
- C Talajok fizikai tulajdonságai
- C Talajok szerkezete, osztályozása, alakváltozása, szilárdsági tulajdonságai és teherbíró-képessége
- B Vízmozgás a talajokban
- B Kézi és gépi laboratóriumi mérési eredmények feldolgozása és ábrázolása
- D Talajmechanikai szakvélemény
- B Földmunkák, tereprendezések és dűcolások
- C Földműveket érő hatások
- C Földműtervek értelmezése
- B Munkagödrök kialakításának, megtámasztásának és víztelenítésének az eljárásai
- C Támfalak szerkezeti kialakítása
- C Rézsűk állékonysága és kialakítása
- D Gátak és körtöltések
- B Sík- és mélyalapozások
- B Alapozási terv és részleteinek szerkesztése, rajzolása
- C Méretezés szabványai, teherhordó szerkezetekkel szemben támasztott követelmények
- C Terhek, hatások, súlyelemzés
- C Statikai modell
- C Statikai tervek
- B Egyszerű igénybevételekből származó feszültségek
- C Homogén anyagú tartók anyagai, szilárdsági jellemzői
- C Központosan nyomott, húzott szerkezetek méretezése és ellenőrzése
- C Hajlító- és nyíró-igénybevétel, hajlított tartók méretezése és ellenőrzése
- C Igénybevételekből származó alakváltozások
- D A vasbetonszerkezetek szerkesztésére és méretezésére vonatkozó előírások
- B Vasbetonszerkezetek jelentősége, anyagai, elemei
- B Vasbetonszerkezetek erőjátéka
- C Egyszerű vasbetonszerkezetek méretezése és ellenőrzése
- C Igénybevételek hatására kialakuló alakváltozásokkal és repedéssel kapcsolatos követelmények
- C Vasbetonszerkezetek kiviteli tervei, zsaluzási és vasszerelési tervek szerkesztése és értelmezése
- B Monolit és előregyártott vasbeton szerkezetek készítése
- B Vasbeton és feszített beton létesítmények
- D Földalatti vasbeton műtárgyak szerkezeti kialakítása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 Talajmechanikai laboratóriumi eszközök használata
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Statikai szilárdságtani érzék
- 3 Összefüggések felismerése
- 4 Építési tervek, rajzok olvasása, értelmezése
- 5 Statikus tervrajz szerkesztése, értelmezése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Interperszonális rugalmasság

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Hibafelismerés és elhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6257-11 Mélyépítési létesítmények és kivitelezésük**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Részt vesz mélyépítési tervek szerkesztésében  
Részt vesz a hatósági engedélyezési eljárásban  
Részt vesz a mélyépítési létesítmények kitzzési feladatainak végrehajtásában  
A földmunkákat irányítja  
A munkaterület víztelenítését irányítja  
Dúcolási és zsaluzási munkákat irányít  
Beton és vasbeton szerkezetek készítését irányítja  
Részt vesz a mélyalapozási munkák irányításában  
Részt vesz a közműalagutak építésének irányításában  
Közművezetékek fektetését irányítja  
Részt vesz a földművek készítésének irányításában  
Részt vesz az útépitési kivitelezési munkák irányításában  
Részt vesz a költségvetés készítésében és felülvizsgálatában  
Részt vesz az ár kalkuláció, és az ajánlati ár meghatározásában  
Előkészíti a szerződéskötéseket, az alvállalkozói szerződéseket  
Részt vesz az alvállalkozói ajánlatok értékelésben  
Részt vesz a pályázati, versenytárgyalási dokumentáció összeállításában  
Részt vesz a kivitelezés szervezési dokumentációjának elkészítésében  
Közreműködik organizációs tervek készítésében, alkalmazásában, aktualizálásában  
Kialakítja és berendezi a szükséges telephelyeket, építési segédüzemet irányít  
Szervezi és kiadja az építési feladatokat és irányítja a kivitelezési munkákat  
Az elvégzett munkákról felmérési naplót vezet  
Részt vesz az építési terület kialakításában  
Részt vesz az építési területre történő felvonulás, levonulás megszervezésében  
Meghatározza az anyag-, gép-, energia-, munkaerő-szükségletet, megrendelési, felhasználási ütemterveket készít  
Közreműködik a szükséges erőforrások biztosításában, koordinálásában  
Átvesszi és ellenőrzi az építési anyagokat, segédeszközöket, gépeket  
Megszervezi az építési helyszínre érkező anyagok tárolását  
Ellenőrzi a mélyépítési műtárgyak, közműhálózatok és -berendezések üzemképességét  
Közreműködik a hiánypótlások, a javítási, szavatossági és jótállási kötelezettségek teljesítésében  
Gondoskodik az építési terület folyamatos takarításáról, a balesetmentes munkavégzésről

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Települési alsóbbrendű és felvonulási utak építésének munkái
- C Beton- és aszfaltburkolatok
- C Vízellátási csatornázási közművek, közműalagutak építésének munkái
- C Talajvíz, talajnedvesség és talajpára elleni szigetelések kialakítása
- C Építési munkahelyek segédüzemei
- C Építéshelyi tárolás előírásai
- C Mélyépítési munkák kiviteli tervei
- B Méretarányok, jelölések
- C Mélyépítési létesítmények speciális kitzzési feladatai
- C Műleírások tartalmi követelményei
- C Engedélyezési tervek, dokumentumok és az eljárások szabályai
- E A környezeti hatásvizsgálat tartalma, szabályai
- B A mélyépítési szerkezetek méret, mennyiség meghatározásának szabályai

- C Költségvetési ismeretek
- C Ütemtervek kidolgozása és értelmezése
- C Organizációs tervek
- B Földmunkavégzés technológiája
- B Alapozások munkafolyamatai
- B A kivitelezés eszközigénye
- B Mélyépítésben használt építőipari gépek fajtái
- B Építőgépek és szállítóeszközök kiválasztásának szempontjai
- B Kivitelezési feladatok koordinációja
- B Építési és felmérési napló vezetésének szabályai
- C Szerződéskötési előírások
- D Szerkezeti elemek és anyagok megfelelőség tanúsításának formái
- D A mélyépítési munkanemek minőségi követelményei
- C Állagvizsgálat, folyamatos ellenőrzés
- C Tervszerű megelőző karbantartás
- C Mélyépítési felújítási munkák

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 4 Mélyépítési rajzok készítése, olvasása és értelmezése
- 5 Folyamatábrák készítése, olvasása és értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Precizitás
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Konszenzuskészség
- Irányítási készség
- Kapcsolattartás

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

<b>Az 54 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Mélyépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6252-11	Műszaki alapismeretek
6253-11	Építőipari általános ismeretek
6256-11	Mélyépítési alapismeretek
6257-11	Mélyépítési létesítmények és kivitelezésük

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6252-11 Műszaki alapismeretek**



A hozzárendelt 1. vizsgafeladat  
Laboratóriumi mérés elvégzése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Szabadkézi vázlat (30 perc) és egyszerű műszaki rajz készítése CAD programmal (60 perc)  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat  
Munka- és környezetvédelem  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40 %
2. feladat	40 %
3. feladat	20 %

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6253-11 Építőipari általános ismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Statikailag határozott tartó belsőerő ábrái  
Keresztmetszeti jellemzők számítása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Épület vagy építmény vízszintes és magassági pontjainak kitűzése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Beruházás folyamata, résztvevői, kapcsolatuk, a kapcsolattartás módjai és vállalkozási ismeretek  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30 %
2. feladat	35 %
3. feladat	35 %

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6256-11 Mélyépítési alapismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Talajmechanikai laboratóriumi vizsgálatok elvégzése és értékelése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Talajmechanikai ismeretek, a talajmechanikai szakvélemény

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Egyszerű igénybevételek kitett homogén tartó méretezése, vasbetonszerkezet ellenőrzése és tervrészletének szerkesztése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30 %
2. feladat	30 %
3. feladat	40 %

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6257-11 Mélyépítési létesítmények és kivitelezésük**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Mélyépítési létesítmények (alapozás-, út-, közmű) tervrészleteinek készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Mélyépítési technológiák és gépesítések

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mélyépítési szervezési feladatok (időterv, költségvetés, anyagszükséglet)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Egyszerű mélyépítési munkafeladat elkészítése (zsaluzás, dúcolás, vasszerelés) (csoportos feladat, maximum 3 fő)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	25 %
2. feladat	35 %
3. feladat	15 %
4. feladat	25 %

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 54 582 04 1000 00 00 azonosító számú, Mélyépítő technikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
2. vizsgarész:	20
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	40

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	ITT	KUS
Számítógép	X	
Szoftverek	X	
Nyomtató	X	
Irodatechnikai eszközök	X	
Geodéziai kitéző eszközök (kitézőrúd, szögprizma, mérőszalag, libella, függő)	X	
Geodéziai mérőműszerek (táv mérő, teodolit, mérőállomás, szintezőműszerek, szintező- és teodolitléc, GPS berendezés)	X	
Építőipari és talajmechanikai laboratóriumi eszközök, berendezések, műszerek	X	
Földmunka és betonozás kisgépei, eszközei	X	
Ács és betonacélszerelő kéziszerszámok	X	
Elektromos kisgépek	X	
Egyéni védőfelszerelés	X	
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések	X	
Műszaki dokumentáció	X	

### VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama az első tanévet követően 160 óra.

”

28. Az R. 2. számú mellékletében a Tetőfedő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

#### TETŐFEDŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 17 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Tetőfedő

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7632

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Tetőfedő	2	2300

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Tetőfedő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama: 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7632	Tetőfedő

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészítő munkálatokat végez  
 Az ácsmunkát leellenőrzi, előkészíti a fedést  
 Ellenőrzi a kapcsolódó bádogos szerkezeteket  
 Alátétthéjazatot készít  
 Elkészíti a fedés aljzatát különféle anyagokból  
 Megtervezi a tetőfedés munkafolyamatát  
 Megteremti a munkavégzéshez szükséges biztonságos környezetet  
 Előkészíti az anyagokat  
 Tetőfedéseket készít  
 Utómunkálatokat végez  
 Elvégzi az adminisztrációs munkát  
 Kijavítja a sérült alátétthéjazat vagy fedési aljzat hibáit  
 Tetőfedéseket javít, állít helyre

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 582 07 1000 00 00	Bádogos

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
 Helyszíni méréseket végez  
 Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
 Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
 Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
 Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
 Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
 Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
 Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
 Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
 Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
 Értelmezi az építőipari rajzokat  
 Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
 Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
 Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
 Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
 Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
 Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
 Elsősegélyt nyújt  
 Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát  
 Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
 Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
 Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
 Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
 Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
 Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat

Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
Vállalkozást indít és működtet  
Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
Szakmai ajánlatot készít és ad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munka megkezdésének és végzésének feltételei
- B Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai
- A A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök
- A A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései
- C Kiviteli tervek tartalma
- C Építési dokumentációk értelmezése
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- B Elsősegélynyújtás
- A Egyéni védőfelszerelések, védőruhák
- B Tűzvédelem
- A Környezetvédelem, veszélyes hulladékok
- C Szállítás, anyagmozgatás
- C Építőipari gépek munkavédelmi előírásai
- A Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük
- D A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai
- C A munkavállalás alapfeltételei
- C Munkaszerződés kötés
- C Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei
- C Tétel költségvetési kiírás felépítése
- C Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben
- C Vállalkozási formák
- C Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei
- D Vállalkozásokról szóló jogszabályok
- A Munkanapló vezetés
- B A norma idő

*A szint megjelölésével szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 4 Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
- 4 Építészeti jelképek értelmezése
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Térlátás
- Rajzkészség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Konszenzus készség
- Együtműködési készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****6262-11 Tetőfedési aljzatok és alátéthéjazatok****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

Kiszámolja a tetőfedési aljzatok anyagszükségletét  
Szemrevételezi a tetősík egyenességét, és ha kell, kiigazítja  
Megrajzolja a fedélidomot, a tető metszeteit  
Meghatározza a tető valós felületeit  
Kiszámolja a tető geometriai méreteit  
Felismeri és használja az alátéthéjazatok fajtáit  
Tetőléc távolságot számol  
Valós szarufa hosszat számít  
Csomóponti rajzokat készít az adott tetőforma és a tető jellemzői alapján  
Biztonsággal használja a mérő eszközöket  
Használja a tetőfedés kéziszerszámainak  
Derékszöget szerkeszt  
Tetőfedési aljzatokat készít  
Tetősík ablakot épít be  
Alátéthéjazatot készít  
Heti munkanaplót vezet  
Használja a szakmai nyelvezetet  
Használja a tetőfedéshez szükséges kisgépeket  
Használja a tetőfedő anyagokra kiadott termékismertetőket  
Számolja az átszellőztetett tető légrés keresztmetszeteit  
Értelmezi a tető rétegrendjében található anyagokat  
Közepes fedési szélességet számol  
Betartja és az előírások alapján használja a tetőfedési és alátéthéjazat előírt munkavédelmi előírásait  
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról  
Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot

**Tulajdonságprofil:****Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Épület szélességhez tartozó fedélszerkezet statikai váza
- A Tető átszellőztetési módok
- A Ferde határoló szerkezet rétegrendje
- A Tetőfedés aljzatának anyagai
- B Szakmai nyelvezet
- B Aljzatkészítés kéziszerszámainak használata
- A Aljzatokhoz, alátéthéjazatokhoz kapcsolódó munkavédelmi eszközök
- C Termékismertető használata
- A Alátéthéjazatok anyagai, elkészítésük
- B Alátéthéjazatok módozatai
- B Tetősík ablakok beépítése
- B Tetőformák ismerete
- A Fedélidom részei
- B Geometriai alapok a fedélidomok meghatározásához
- A Tetőfedő anyagok kitűzése
- B Tetőfedő munkák szakszámításai
- C Méret megadási módok, szerkesztések
- B Tetőszerkezetek típusai
- C Fedél és fődémszerkezetek
- A Mérő és ellenőrzési eszközök
- A Jelölőeszközök
- B Anyagmozgató eszközök
- C Tetőlétrák, állványok, védőtetők
- A Lécezés, deszkázás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Szakmai nyelv ismerete és alkalmazása
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Tervdokumentációk olvasása, értelmezése
- 5 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 4 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése
- 5 Mérő- és jelölőeszközök használata
- 5 Tetőfedési kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Tetőn történő bitonságos munkavégzés

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Megbízhatóság
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs képesség
- Kompromisszum képesség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Módszeres munkavégzés
- Problémamegoldás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6263-11 Tetőfedő munkák**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Derékszöget tűz ki
- Zsinórképet szerkeszt
- Mérő- és jelölőeszközöket használ
- Használja a szakma végzéséhez szükséges kézi és kisgépeket
- Használja a tetőfedő anyagot felszállító gépeket
- Elhelyezi a biztonságos munkavégzéshez szükséges munkavédelmi eszközöket
- Megmunkálja a szálerősített lemez termékeket
- Egyrétegű fedést készít szálerősített lemez termékből
- Kétrétegű fedést készít szálerősített lemez termékből
- Megmunkálja a kerámia cserépet
- Egyrétegű fedést készít kerámia cserépből
- Kétrétegű fedést készít kerámia cserépből
- Megmunkálja a beton tetőfedő elemeket
- Egyrétegű fedést készít beton tetőfedő elemekből
- Kétrétegű fedést készít beton tetőfedő elemekből
- Megmunkálja a cserepes lemezeket
- Egyrétegű fedést készít cserepes lemezből
- Megmunkálja a bitumenes zsindelel terméket
- Kétrétegű fedést készít bitumenes zsindelelből
- Szálerősített, kerámia cserép, beton tetőfedő elem, bitumenes zsindelel fedések esetén a meglévő tetőhéjazatot bontja és javítja
- Szemrevételezéssel és mérőeszközzel ellenőrzi az elkészült épületbádogos szegélyeket
- Szemrevételezéssel és lejtés szempontjából ellenőrzi az elkészült tető csapadékvíz rendszerét
- Letakarítja a munkaterületet
- Karbantartja, tisztítja a tetőtartozékokat (lefolyók, csatornák)
- Betartja és az előírások alapján használja a tetőfedési és alátéthéjazat előírt munkavédelmi előírásait
- Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról
- Össze gyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:



*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Növényi eredetű tetőfedő anyagok
- B Kő anyagú fedések
- A Szálerősített lemez fedések
- A Kerámia fedések
- A Beton elem fedések
- A Bitumenes zsindegy fedések
- A Cserepes lemezből készült fedések
- B Tetőfedő termékkatalógusok használata
- A Geometriai ismeretek
- A Anyagszükséglet meghatározása
- A Egyéni és kollektív biztonságtechnikai elemek
- C Tetőfedéshez használt habarcsok
- D Tetőfedéshez használt fémek
- A Égetett agyag
- B Kiegészítő elemek fajtái
- C Tetőfedéshez használható állványok
- B Mérő- és ellenőrző eszközök
- B Jelölőeszközök
- B Anyagmozgató eszközök
- B Tetőlétrák, védőtetők
- B Szerkezetek javítása, karbantartása
- B Szabás, darabolás, vágás, fúrás, csavarozás
- B Kapcsolás, zsinórozás
- B Munkafolyamathoz tartozó naplók vezetése
- B Szerkezet-, méret- és minőségellenőrzés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Szakmai nyelvismeret és alkalmazása
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Tervdokumentációk olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz jelölésrendszerének értelmezése
- 4 Gépeken, szerszámokon, eszközökön található jelölésrendszer értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Pontosság
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs képesség
- Kompromisszum képesség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Módszeres munkavégzés
- Problémamegoldás

<b>A 31 582 17 0000 00 00 azonosító számú, Tetőfedő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6262-11	Tetőfedési aljzatok és alátéthéjazatok
6263-11	Tetőfedő munkák

**V.  
VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK**

## 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

## 2. A szakmai vizsga részei:

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6262-11 Tetőfedési aljzatok és alátéthéjazatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kijelölt felületnagyságon, előkészített tantetön, megadott technológiai fedés alá odakészített anyagból a fedés alátéthéjazatának és aljzatának elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 210 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tetőalaprajz alapján alátéthéjazat és egy megadott technológiai fedés aljzata anyagigényének, munkaerő igényének kiszámítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 40%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6263-11 Tetőfedő munkák**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Odakészített anyagból, kijelölt felületnagyságon egy komplex fedés megoldása (tanműhelyi nagymodellen) indítástól bezárásig, kiegészítő és speciális elemek alkalmazásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tetőalaprajz alapján anyag-, eszköz-, gépigény számítása, vázlatrajz készítése, szakmai számítások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Anyagfelhasználás és gyártásismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 20%

3. feladat 20%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 582 17 0000 00 00 azonosító számú, Tetőfedő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 20

2. vizsgarész: 30

3. vizsgarész: 50

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -**

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Tetőfedő
Tetőlétra	X
Mérőeszközök	X
Faipari gépek, szerszámok	X
Daraboló szerszámok (gyorsvágó, cserépvágó, ollók)	X
Kéziszerszámok	X
Elektromos kisgépek	X
Jelölő eszközök	X

Fémipari lemezmegmunkáló szerszámok	X
Lemezhajlító	X
Kosaras emelő	X
Csiga	X
Állványok	X
Műszaki dokumentáció	X
Számítógép	X
Szoftverek	X
Nyomtató	X
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések	X
Anyagmozgató gépek, eszközök	X
Forrasztóeszközök	X
Szerelő- és bontószerszámok	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra, 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra.

”

29. Az R. 2. számú mellékletében a Könnyűipari technikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### KÖNNYŰIPARI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 542 01
2. A szakképesítés megnevezése: Könnyűipari technikus
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosítószám:	54 542 01 0010 54 01
		Megnevezés:	Bőrfeldolgozó-ipari technikus
		Azonosítószám:	54 542 01 0010 54 02
		Megnevezés:	Ruhaipari technikus
		Azonosítószám:	54 542 01 0010 54 03
		Megnevezés:	Textilipari technikus

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3114

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Könnyűipari technikus	2	2000

## II. EGYÉB ADATOK

### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Bőrfeldolgozó-ipari technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 60%
3. Gyakorlat aránya: 40%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Ruhaiipari technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 60%
3. Gyakorlat aránya: 40%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Textilipari technikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 60%
3. Gyakorlat aránya: 40%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

<b>A munkakör, foglalkozás</b>	
<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
3114	Fa- és könnyűipari technikus

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

- Ügyel a biztonsági előírások betartására
- Minőségbiztosítást végez
- Meghatározza a feldolgozásra kerülő anyagok tulajdonságait
- Irányítja a termelést
- Elektronikus adatfeldolgozást végez
- Gyártmánytervezést végez
- Próbagyártást végez
- Gyártástechnológiát kidolgoz
- Végterméket minősít
- Gyártástechnológiát kidolgoz, gyártási folyamatot szervez

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
–	–

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6233-11 Textiliparban alkalmazott anyagfajták**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

- Jellemzi a textiliparban alkalmazott szálanyagok tulajdonságait
- Jellemzi a textiliparban alkalmazott szálanyagok felhasználási lehetőségeit
- Figyelemmel kíséri a legújabb fejlesztésű szálanyagokat, fonalakat
- Megállapítja a fonal vagy cérna előállítási módját és minőségét

##### Tulajdonságprofil:

###### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szálanyagok tulajdonságai
- B Szálanyagok felhasználási területei
- B Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői
- C Kémiai vegyületek rendszere

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Mennyiségérzék
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

###### Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság

###### Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Konfliktuskezelés

###### Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Problémaelemzés, -feltárás

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése

**6340-11 Ruháiparban alkalmazott anyagfajták**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

- Elemzi a minta vagy mintadarab alapanyag-összetételét
- Megállapítja a fonal vagy cérna fajtáját és minőségét
- Megállapítja a textília előállítási módját és minőségét
- Megállapítja a fonal, varrocérna jellemzőit
- Dokumentálja a vizsgálati eredményeket
- Adatokat szolgáltat a gyártmánytervezéshez és a minőségbiztosításhoz
- Előírja a nyersanyag-összetételt, feldolgozási módot
- Kiválasztja a megfelelő textíliát és kelléket
- Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát

Megadja az anyagok százalékos összetételét  
Kezelési útmutatót készít a felhasznált alapanyagok fizikai és kémiai jellemzőinek ismeretében

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szálasanyagok tulajdonságai
- B Szálasanyagok felhasználási területei
- B Laboratóriumi vizsgálati módszerek
- B Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői
- B Szövetek, kelmék fajtái és tulajdonságai
- B Műbőrök fajtái és jellemzői
- B Nemszött textíliák változatai és felhasználási területei
- A Anyagösszetétel-vizsgálat lehetőségei
- A Kezelési útmutató jelképrendszere
- C Kémiai vegyületek rendszere
- B Vegyszerek alkalmazásának előírásai
- B Segédanyagok fajtái és alkalmazásának lehetőségei
- B Kellékek fajtái, jellemzői, az összedolgozhatóság feltételei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Mérő műszerek használata
- 4 Mennyiségérzék
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség,
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 „Kezelési” jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Szaglás
- Tapintás
- Felismerés

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6232-11 Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kiszámolja a szükséges alapanyag mennyiséget
- Figyelemmel kíséri a gépek, eszközök állapotát, alkatrész felhasználását
- Részt vesz a termelési folyamat felügyeletében
- Kooperál, kapcsolatot tart a termelőegységekkel
- Információt cserél a minőségellenőrökkel
- Összegyűjti a beérkező termelési adatokat
- Az adatokat adatbázisba rögzíti
- Statisztikát készít a termelési adatokból
- Együttműködik a hálózatkezelő rendszergazdával
- Részt vesz az arra alkalmas gépek, berendezések hálózatba illesztésében
- Informatikai eszközöket használ
- Terméktervezéshez, minőségellenőrzéshez speciális szoftvereket, mérőeszközöket használ
- CAD/CAM technológiát alkalmaz
- Felügyeli a számítógéppel támogatott termelésirányítást



## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Szervezési módszerek
- B Kommunikációs formák
- C Vezetési stílusok
- C Személyes adottságok felismerési lehetőségei
- C Ábrázolási módok
- C Műszaki ábrázolás és méretmegadás szabályai
- C Gépelemek jelképei
- C Mechanikai jellemzői
- B Hajtóművek, irányváltók jellemzői
- B Gépek szerkezeti elemei
- C Vezérlések jellemzői
- C Szabályozási módok
- B Laboratóriumi vizsgálati módszerek
- B Statisztikai módszerek
- C Folyamat-tervezés szempontjai
- B Termék ellenőrzési módszerek
- C IT alapismeretek
- B Hálózatokon való kommunikálás
- C PC és a perifériák jellemzői
- C Szoftverek fajtái
- B Könnyűipari tervező programok
- B Hálózatokon való kommunikálás

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 1. m. Információtechnológiai alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció és grafika
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 CAD
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 3 Szakmai rajz készítése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Mennyiségérzék

### Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Szervezőkészség

### Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség
- Irányítási készség

### Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Problémaelemzés, -feltárás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6343-11 Textilipari gyártástechnológiák, gyártmánytervezés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Részt vesz új textíliák kifejlesztésében  
Szálasanyag manipulációt készít  
Fonalat, cérnát kiválaszt  
Kötésmintát szerkeszt  
Kikészítési eljárásokat előír  
Színmintát kiválaszt  
Textiltechnológiai utasítást készít  
Alapanyagot meghatároz  
Gépi műveleteket megjelöl  
Műszaki paramétereket előír  
Gépi kapacitást számol  
Műveleti sorrendet készít  
Meghatározza a gép és eszköz szükségletet  
Munkanormát számol  
Folyamatot szervez

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Feldolgozhatóság feltételei
- A Kezelési jelképek
- B Szövetszerkezet alapfogalmai
- B Szövés műszaki rajz előírásai
- B Alap- és levezetett kötések jellemzői
- C Többfonalrendszerű szövetek jellemzői
- C Jacquard szövetek jellemzői
- C Kötött kelmék csoportosítása
- B Kelmék ábrázolási módjai
- B Kelmeelemzés műveleti sorrendje
- B Vetülékrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai
- C Láncrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai
- B Kelmetervezési módszerek
- B Mintázási lehetőségek
- C Kikészítési eljárások fajtái
- C Színyomó eljárások
- C Színezési módok
- B Fonási eljárások műveletei
- B Sodratadási módok
- B Lánc, és vetülékkelőkészítő műveletek
- B Szövési módok
- B Láncfonal mozgatási lehetőségek
- B Vetülékfonal beviteli módok
- B Mintázási lehetőségek
- B Kötött kelmék előállítási módok
- B Idomozási módok
- C Terjedelmesítési eljárások fajtái
- C Textilipari gépek műszaki adatai
- C Termelészámítási képletek
- B Folyamat-szervezési módszerek
- C Munkanorma számítási módszerek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Textilipari tervező programok
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség

- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 4 Kötésrajz olvasása, értelmezése
- 4 Kötésrajz készítése
- 4 Szövet műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szövet műszaki rajz készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitöltése, készítése
- 4 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Tömör fogalmazás készsége
- Kezdeményezőkézség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Áttekintő képesség
- Új ötletek, megoldások kipróbálása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1309-11 Textilipari próbagyártás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Betartja az üzem területére, és a gépekre vonatkozó munka és tűzvédelmi utasításokat
- Használja az egyéni és kollektív védőeszközöket
- Betartja a munkavégzésre vonatkozó előírásokat
- Biztonságosan használja a kéziszerszámokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Szelektíven gyűjti és tárolja a hulladékokat
- Betartja a vegyi anyagok tárolásának és alkalmazásának előírásait
- Fonalat gyárt
- Fonalat cérnáz
- Szintetikus filamentet terjedelmesít
- Szövetet gyárt
- Kötött kelmét készít
- Kikészíti a kelmét
- Színezi a textíliát
- Színnyomással mintázza a kelmét

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája
- C Védőeszközök fajtái
- B Tűzoltó készülékek működése
- D Hulladékkezelési előírások
- D Vegyi anyagok tárolási, alkalmazási szabályai
- D Anyagmozgatás és tárolás előírásai
- B Fonási alapelv
- B Fonási eljárások műveletei
- B Sodratadási módok
- C Terjedelmesítési eljárások fajtái
- C Kikészítési eljárások

- B Előkészítő műveletek
- B Szövési módok
- B Láncfonal mozgatási lehetőségek
- B Vetülékfonal beviteli módok
- B Mintázási lehetőségek
- C Kikészítési eljárások fajtái
- C Színyomó eljárások
- B Szemképzési módok
- B Idomozási módok
- B Mintázási lehetőségek
- C Színezési módok
- B Kezelési eljárások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Tűz- és baleset megelőzési jelképek, színjelölések értelmezése
- 4 Tűzoltó készülékek használata
- 5 Védőeszközök használata
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Kötésrajz olvasása, értelmezése
- 4 Szövet műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, monogram olvasása, értelmezése
- 4 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Tömör fogalmazás készsége
- Kezdeményező-készség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1311-11 Textilipari termékek minősítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Bevizsgálja az alapanyagot
- Megvizsgálja a végterméket
- Fonal- és cérnajellemzőket vizsgál
- Szövetek, kelmék műszaki jellemzőit méri
- Viselési, kezelési vizsgálatokat végez
- A feltárt hibákat javíttatja
- Osztályba sorolja a terméket
- Tanúsítványt állít ki a termékről
- Megállapítja a szálanyag nedvességtartalmát
- Beérkező alapanyagokat és kellékeket ellenőriz
- Minőségellenőrzési utasítást határoz meg
- Termék- és technológiai folyamat ellenőrzést végez
- Ellenőrző méréseket végez
- Mérőeszközöket használ
- Gyártási minőséget és kiszállítást ellenőriz
- Kiszámolja a kereskedelmi tömeget

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Kezelési jelképek
- B Szálfelismerési módok
- B Mechanikai vizsgálati módszerek
- C Oldószerek fajtái
- B Értékelési módszerek
- A Minőségi jellemzők
- C Laborműszerek fajtái
- B Sodrat jellemzők
- B Fonalfajták jellegzetességei
- B Alap- és levezetett kötések jellemzői
- C Többfonalrendszerű szövetek jellemzői
- B Szövetjellemzők vizsgálati módszerei
- B Műszaki jellemzők számítási módszerei
- B Kelmeelemzés műveleti sorrendje
- B Vetülékrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai
- C Láncrendszerű kelmék jellemzői, tulajdonságai
- B Kezelési vizsgálati módszerek
- C Vizsgálati szabványok
- C Termékellenőrzési módok
- B Vizsgáló eszközök, műszerek fajtái
- C Minősítő szabványok
- B Dokumentumok fajtái
- C Mérésügyi szabványok
- B Minőségirányítással kapcsolatos fogalmak
- B Könnyűipari szabványrendszerek felépítése
- B Termék ellenőrzési módszerek
- B Mérések és vizsgálatok előírásai
- B Minőségügyi rendszer dokumentumai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Laboratóriumi mérőműszerek használata
- 4 Kezelési jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

- Okok feltárása
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****6341-11 Gyártmányfejlesztés és gyártáselőkészítés a ruhaiparban****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

- A termékre vonatkozó információkat gyűjt: anyag, kellék, fazon, technológia, méret, testalkat, gép
- Elkészíti a közép méretű alampintát

Kimodellezi az alkatrészeket  
Elkészíti a szabásmintát  
Felfektetési rajzot készít  
Kiszabja a mintadarabot  
Elkészíti az alkatrészeket  
Összeállítja az alkatrészeket  
Elvégzi a befejező műveleteket  
Minőségellenőrzést végez  
Korrigálja a megvarrt mintadarab hibáit  
Műszaki rajzsorozatot készít  
Sablonokat készít  
Műszaki leírást készít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A textilfajták feldolgozhatósági jellemzői
- B Ruházati kellékek fajtái, tulajdonságai
- B Ragasztóanyagok, ragasztóbevonatos közbélések fajtái és tulajdonságai
- C A ruházattal szemben támasztott követelmények
- B Az öltözékek fajtái, formaváltozatai
- A Színek, minták hatásai
- C Méretek és mérettáblázatok fajtái, jellemzői
- B Testalkattípusok fajtái, jellemzői
- A Alapszerkesztések
- A Modellezés
- B Szabásminta kialakítása
- A Szerkesztő-modellező programok, eszközök
- A Műszaki rajzsorozat készítésének menete
- B Szabásminták fajtái, készítése és felhasználási területei
- B A műszaki leírás tartalma
- A A felfektetés módjai, szempontjai
- B A felfektetés munkafolyamata
- A Gyártás előkészítő programok, gépek, eszközök
- B A dokumentációk fajtái
- B A dokumentálás módjai
- C A minőségellenőrzés területei
- B A minőségellenőrzés módjai
- B Varrat- és varrástípusok készítése és felhasználása
- B Vasalási módok és vasalási műveletek alkalmazása
- A Előkészítési műveletek készítése és felhasználása
- A Összeállító műveletek készítése és felhasználása
- A Befejező műveletek készítése és felhasználása
- B Termékek összeállítási sorrendje
- A Ruhaiipari gépek, berendezések eszközök biztonságos használata
- B Vizsgálati szabványok
- A Minősítő szabványok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Ruhaiipari tervező programok
- 5 Szakmai nyelvi íráskészség
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Szakmai mérekszámok értelmezése
- 5 Modellrajz olvasása, értelmezése
- 5 Gyártmányrajz, alkatrészbizottság készítése
- 4 Piktogramok értelmezése
- 3 Szerkesztéshez, modellezéshez, gyártás előkészítéshez szükséges eszközök használata
- 5 Varráshoz szükséges eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Önállóság  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Visszacsatolási készség  
Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

Figyelemösszpontosítás  
Áttekintőképesség  
Kontroll (ellenőrzőképesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1313-11 Szabás előkészítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Anyagnormát számol  
Gazdaságosságot számol  
Anyagot, kelléket utalványoz  
Nyersáruraktár kialakítását meghatároz  
Nyersáru-raktározási feladatokat végez  
Nyersáruraktárban alkalmazott gépeket, berendezéseket, programokat, eszközöket használ  
Nyersáru-raktározási folyamatot szervez  
Teríték-előkészítést és terítéstechnológiát meghatároz  
Szabástechnológiai módot meghatároz  
Ragasztás-technológiai módot meghatároz  
Szabászati munkafolyamatot szervez  
Gyártáselőkészítési-szabászati munkafolyamatot szervez  
Betartja és betartatja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat  
Rendet és tisztaságot tart és tartat a munkaterületen  
Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Anyagnorma számítás
- C Gazdaságossági számítás
- C Anyag- és kellékutalványozás
- C A raktározás szempontjai
- B Raktározási feladatok
- B Nyersáruraktár gépei, berendezései, programok, eszközök használata
- B Nyersáru-raktározási munkafolyamat szervezése
- C Teríték-előkészítés és terítési utasítás
- A Szabászati utasítás
- B Ragasztási utasítás
- B Szabászati munkafolyamat menete
- B Gyártáselőkészítési-szabászati munkafolyamat szervezése
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája
- C Védőeszközök fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvi íráskészség
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd megfelelő alkalmazása

### 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Döntésképeség
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Numerikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6342-11 Varrandai gyártástechnológia, gyártásszervezés és minőségellenőrzés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Gyártási utasítást készít
- Műveleti sorrendet készít
- Műveleti utasítást készít
- Meghatározza a gép és eszköz szükségletet
- Munkanormát számol
- Varrandai-befejező munkafolyamatot szervez
- Beérkező alapanyagokat és kellékeket ellenőriz
- Minőségellenőrzési utasítást határoz meg
- Termék- és technológiai folyamat ellenőrzést végez
- Ellenőrző méréseket végez
- Mérőeszközöket használ
- Gyártási minőséget és kiszállítást ellenőriz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Varrástechnológia és ábrázolás
- A Vasalástechnológia
- C Hegesztés- és ragasztás technológia
- A A műveleti sorrend tartalma
- A Cikktechnológia
- A Rajzoló programok használata
- A Varrógépek, berendezések, eszközök
- A Vasalógépek, berendezések, eszközök
- C Gyártásszervezés és a szervezést befolyásoló tényezők
- C Anyagmozgatás
- B Szalagszervezési módok
- B Munkahelyszervezés
- B Munkanorma-készítés
- B Elemzési, gazdaságossági számítás
- B A dokumentációk fajtái, módjai
- B A minőség-ellenőrzés területei, módjai
- B Minőségirányítással kapcsolatos fogalmak
- B Könnyűipari szabványrendszerek felépítése
- B Termék ellenőrzési módszerek
- B Mérések és vizsgálatok előírásai
- B Minőségügyi rendszer dokumentumai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése



- 5 Szakmai nyelvi íráskészség
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 5 Ruhaiipari ábrák olvasása, értelmezése
- 5 Ruhaiipari ábrák készítése
- 4 Mennyiségérzék
- 3 Mérőműszerek használata
- 4 Kezelési jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség  
Szervezőkészség  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Tömör fogalmazás készsége  
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Kontroll (ellenőrzőképesség)  
Problémaelemzés, -feltárás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6231-11 Bőriparban alkalmazott anyagfajták**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Elemzi a minta vagy mintadarab alapanyag-összetételét  
Megállapítja a fonal vagy cérna előállítási módját, fajtáját és minőségét  
Megállapítja a szövet vagy kelme előállítási módját és minőségét  
Vizsgálja a bőrök, műbőrök és szőrmék minőségét  
Megállapítja a varrocérna, ragasztó jellemzőit  
Dokumentálja a vizsgálati eredményeket  
Adatokat szolgáltat a gyártmánytervezéshez és a minőségbiztosításhoz  
Előírja a nyersanyag-összetételt, feldolgozási módot  
Kiválasztja a megfelelő lapkalmét, bőrt, szőrmét és kelléket  
Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát  
Kiválasztja a megfelelő összeerősítő módokat (mechanikai, vegyi)  
Kiszámolja az anyag és kellékszükségletet  
Megadja az anyagok százalékos összetételét  
Kezelési útmutatót készít a felhasznált alapanyagok fizikai és kémiai jellemzőinek ismeretében

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szálasanyagok tulajdonságai
- B Szálasanyagok felhasználási területei
- B Nyersbőrök tulajdonságai
- B Bőrök felhasználási területei
- C Szőrmék jellemzői
- C Szőrmék felhasználási területei
- B Laboratóriumi vizsgálati módszerek
- B Fonalak és cernák fajtái, jellemzői
- B Kelmék fajtái és tulajdonságaik
- B Bőrök fajtái és jellegzetességeik
- B Műszőrmék változatai és felhasználási területei
- C Faanyagok és papír jellemzői

- C Faanyagok és papír felhasználási területei
- C Fémanyagok jellemzői
- C Fémanyagok felhasználási területei
- C Műanyagok és műbőrök jellemzői
- C Műanyagok és műbőrök felhasználási területei
- C Gumianyagok jellemzői
- C Gumianyagok felhasználási területei
- A Anyagösszetétel-vizsgálat lehetőségei
- A Kezelési útmutató jelképrendszere
- C Kémiai vegyületek rendszere
- B Vegyszerek alkalmazásának előírásai
- B Segédanyagok fajtái és alkalmazásának lehetőségei
- B Ragasztók fajtái és alkalmazási területei
- B Kellékek fajtái és jellemzői

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Mérő műszerek használata
- 4 Mennyiségérzék
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 „Kezelési” jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Felismerés
- Szaglás
- Tapintás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6338-11 Gyártmányfejlesztés és gyártáselőkészítés a bőrfeldolgozó iparban**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Bőrdíszmű, lábbeli, kesztyű és szűcsipari terméket tervez
- Információt gyűjt a tervező munkához: anyag, kellék, forma, méret, technológia, gép
- Alapmintát, szabásmintát készít, szerkeszt, modellez
- Bőrdíszmű termék dolgozómintákat szerkeszt és készít
- Lábbeli alkatrészmintákat, sorozatokat szerkeszti és készíti
- Kesztyű alapmintákat, sorozatokat szerkeszti és készíti
- Szörmekonfekció alapmintákat, sorozatokat szerkeszti és készíti

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A divat, az esztétika, a funkció és a forma, fogalma, kapcsolata
- B Színelméleti fogalmak, színek, színdinamika, kontraszthatások
- B Kollektiótervezés folyamata
- B Divat- és viselettörténet
- B Anatómia, az emberi test méretei
- B A méretvétel módjai, mérettáblák és alkalmazásuk
- B Bőrdíszműtermék dolgozóminták szerkesztése és készítése
- B Lábbeli alkatrészminták, sorozatok szerkesztése és készítése

- B Kesztyű alkatrészminták, sorozatok szerkesztése és készítése
- B Szőrmeconfekció alkatrészminták, sorozatok szerkesztése és készítése
- B A bőrdíszmű termékek alkatrészeinek funkciói, méreteinek jellemzői
- B A cipőipari termékek alkatrészeinek funkciói, méretük jellemzői
- B A kesztyűipari termékek alkatrészeinek funkciói, méreteinek jellemzői
- B A szőrmeipari termékek alkatrészeinek funkciói és méreteinek jellemzői
- B Mintadarab készítés technikája
- B Előkészítő, összeállító és befejező műveletek
- B Bőrfeldolgozó ipari gépek, berendezések, eszközök biztonságos használata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Bőripari tervező programok
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelv alkalmazása
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 5 Bőrfeldolgozó ipari ábrák olvasása, értelmezése
- 5 Bőrfeldolgozó ipari ábrák készítése

Személyes kompetenciák:

- Döntésképesség
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Logikus gondolkodás
- Kontroll (ellenőrzőképesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1317-11 Bőrfeldolgozó ipari alkatrészek szabása, előkészítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Alkatrészeket szab
- Alkatrészt előkészít
- Alkatrészek széleit, felületét vékonyítja
- Alkatrészek felületét kierősíti
- Alkatrészek széleit megmunkálja
- Alkatrészek felületét díszíti
- Terítékrajzot, szabástervet készít
- Műszaki leírást készít
- Anyagnormát számol
- Kelléket megjelöl
- Anyagot, kelléket utalványoz

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A bőrdíszmű termékek alkatrészeinek funkciói, méreteinek jellemzői
- B A cipőipari termékek alkatrészeinek funkciói, méretük jellemzői
- B A kesztyűipari termékek alkatrészeinek funkciói, méreteinek jellemzői
- B A szőrmeipari termékek alkatrészeinek funkciói és méreteinek jellemzői
- B Bőrdíszmű termék előkészítési műveletek folyamata
- B Lábbeli előkészítési műveletek folyamata
- B Szőrmeconfekció előkészítési műveletek folyamata
- B Kesztyű előkészítési műveletek folyamata

- B Bőrfeldolgozó ipari gépek, berendezések és eszközök balesetmentes kezelése
- B Környezetvédelmi szabályok betartása
- B A szabandó anyagok tulajdonságai
- B Természetes bőr szabásrendszerei
- B Terítékanyagok szabásrendszerei
- B Táblásárúk szabásrendszerei
- B Alkatrészek vékonyításának jellemzői, alkalmazási területei
- B Alkatrészek felületi kierősítési technológiái
- B Szélmegmunkálási módok
- B Diszítési technikák
- B Alkatrészek összeerősítésének technológiái
- B Terítékrajz készítése
- B Szabástervek készítése
- B Anyagnorma számítások
- B Műszaki leírások készítése
- B A gyártáshoz szükséges kellékek, segédanyagok kiválasztásának szempontjai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelv alkalmazása
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 5 Bőrfeldolgozó ipari ábrák olvasása, értelmezése
- 5 Bőrfeldolgozó ipari ábrák készítése
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 5 Bőrfeldolgozó ipari ábrák olvasása, értelmezése, készítése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Döntésképesség
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Logikus gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6339-11 Bőrfeldolgozó ipari gyártástechnológia, gyártásszervezés és minőségellenőrzés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Egyszerű mintadarabot készít
- Gyártási utasítást készít
- Műveleti sorrendet készít
- Műveleti utasítást készít
- Meghatározza a gép és eszközigényt
- Munkanormát számol
- Nyers- és készáru-raktározási munkát szervez
- Megismeri a szervezési folyamatokat
- Szabászati munkát szervez
- Előkészítő munkát szervez
- Alkatrészeket összeerősít mechanikai, vegyi és kombinált technológiával
- Megvizsgálja a végterméket
- A feltárt hibákat javíttatja

Viselési, kezelési vizsgálatokat végez  
Alap-, segéd- és kellékanyag jellemzőket vizsgál  
Kényelmi és higiéniai tulajdonságokat vizsgál  
Bördíszmü, lábbeli, kesztyű, szücsipari termékek tartósságát vizsgálja  
Minőségellenőrzést végez  
Osztályba sorolja a terméket  
Tanúsítványt állít ki a termékről

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Gyártási utasítások készítése
- B Előkészítő, összeállító és befejező műveletek
- A Alkatrész összeállítási technológiák
- B Gyártás során alkalmazott gépek, berendezések, eszközök használata
- A Bőrfeldolgozó-ipari technológiák
- A Szabászati technológia
- A Az előkészítés technológiája
- A A bőrdíszmü termékek készítésének technológiája
- A A lábbeli gyártástechnológiája
- A A kesztyűgyártás technológiája
- A A szőrmekonfekció készítésének technológiája
- A Befejező és kikészítő technológiák
- A Munkaszervezési módok
- B Munkahelyszervezés
- B Munkanorma készítés
- B Elemzési, gazdaságossági számítások
- B Anyag, késztermék vizsgálatok
- B Mechanikai, vegyi és fiziológiai vizsgálatok
- B Bőrfeldolgozó ipari gépek, berendezések és eszközök balesetmentes kezelése
- B Környezetvédelmi szabályok betartása
- B Minőség-ellenőrzés módjai
- B Minőségirányítással kapcsolatos fogalmak
- B Termékellenőrzési módszerek
- B Mérések és vizsgálatok előírásai
- B Minőségügyi rendszer dokumentumai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvi íráskészség
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelv alkalmazása
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 5 Bőrfeldolgozó ipari ábrák olvasása, értelmezése, készítése
- 4 Mérőműszerek és mérőeszközök használata
- 4 Kezelési jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Szervezőkészség
- Döntésképesség
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Rendszerező képesség
- Kontroll (ellenőrzőképesség)

<b>Az 54 542 01 0010 54 01 azonosító számú, Bőrfeldolgozó ipari technikus megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6231-11	Bőriparban alkalmazott anyagfajták
6232-11	Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban
6338-11	Gyártmányfejlesztés és gyártáselőkészítés a bőrfeldolgozó iparban
1317-11	Bőrfeldolgozó ipari alkatrészek szabása, előkészítése
6339-11	Bőrfeldolgozó ipari gyártástechnológia, gyártásszervezés és minőségellenőrzés

<b>Az 54 542 01 0010 54 02 azonosító számú, Ruhaiipari technikus megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6340-11	Ruhaiiparban alkalmazott anyagfajták
6232-11	Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban
6341-11	Gyártmányfejlesztés és gyártáselőkészítés a ruhaiiparban
1313-11	Szabás előkészítés
6342-11	Varrodai gyártástechnológia, gyártásszervezés és minőségellenőrzés

<b>Az 54 542 01 0010 54 03 azonosító számú, Textilipari technikus megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6233-11	Textiliparban alkalmazott anyagfajták
6232-11	Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban
6343-11	Textilipari gyártástechnológiák, gyártmánytervezés
1309-11	Textilipari próbagyártás
1311-11	Textilipari termékek minősítése

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

A 9. és a 13. vizsgarész megkezdésének feltétele a vizsgarészben meghatározott témában, minimum 20, maximum 30 oldal terjedelemben elkészített szakdolgozat beadása. A szakdolgozat leadási határideje: a szorgalmi időszak utolsó napja.

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6233-11 Textiliparban alkalmazott anyagfajták**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy textiliparban felhasznált alapanyag jellemzése, felhasználási lehetőségeinek elemzése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

## 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6340-11 Ruháiparban alkalmazott anyagfajták

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy termék anyagösszetételének vizsgálata alapján kezelési útmutató készítése számítógép segítségével

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

## 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6232-11 Informatika alkalmazása a könnyűipari termelésirányításban

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Könnyűipari tervező program alkalmazásával kijelölt feladat megoldása számítógéppel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

## 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6343-11 Textilipari gyártástechnológiák, gyártmánytervezés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Textilipari termékek gyártási folyamatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Megadott felhasználási célú textília tervezése és dokumentációjának elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

## 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 1309-11 Textilipari próbagyártás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gyártmányleírás alapján gépek beállítása, üzemeltetése, mintadarab előállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

## 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **1311-11 Textilipari termékek minősítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Megadott textilipari termék jellemzőinek laboratóriumi vizsgálata, minősítése, tanúsítvány elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6341-11 Gyártmányfejlesztés és gyártáselőkészítés a ruhaiparban**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Modellrajz alapján – méret- és szerkesztési adatok segítségével – ruházati termékek szerkesztése, modellezése, szabásmintájának elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Modellrajz alapján alaplíntából – méret- és szerkesztési adatok és textilminta alapján – ruházati termék modellezése, szabásmintájának elkészítése és kiszabása, mintadarab összeállítása és befejezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 360 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1313-11 Szabás előkészítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Anyaggazdálkodási, anyagnormák és veszteségszámítási feladatok elvégzése a szükséges adatok segítségével

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A szabászati munkafolyamat menete, feladatainak, gépeinek ismertetése

Nyersáru raktározás követelményeinek, gépeinek, berendezéseinek és eszközeinek ismertetése, raktározási feladatok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **9. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6342-11 Varrodai gyártástechnológia, gyártásszervezés és minőségellenőrzés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Ruházati termékek varrodai gyártástechnológiájának ismertetése. A minőségbiztosítás alapfogalmai, a termelési folyamat sajátosságai, a minőségirányítási rendszer

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:



írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szakedolgozat készítése adott ruházati termék gyártástechnológiai, gyártásszervezési és minőségellenőrzési feladatairól, a szakedolgozat megvédése.

A szakedolgozatot üzemi tapasztalatok alapján kell elkészíteni.

A szakedolgozat leadása: a vizsgát szervező intézményben a szorgalmi időszak utolsó napja.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70 %

2. feladat 30 %

### **10. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6231-11 Bőrparban alkalmazott anyagfajták**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy termék anyagösszetételének vizsgálata mechanikai és vegyi hatások és igénybevétel szempontjából

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A bőrfeldolgozó iparban használt alapanyagok jellemzése, felhasználási lehetőségeinek elemzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **11. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6338-11 Gyártmányfejlesztés és gyártáselőkészítés a bőrfeldolgozó iparban**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Modellrajz alapján – méret- és szerkesztési adatok segítségével – meghatározott bőrfeldolgozó ipari termékek szerkesztése, modellezése, szabásmintájának elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Modellrajz alapján alaplaptáblából – méret- és szerkesztési adatok felhasználásával és anyagminta segítségével – meghatározott bőrfeldolgozó ipari termékek, modellezése, szabásmintájának elkészítése és kiszabása, mintadarab összeállítása és befejezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 360 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **12. vizsgarész**

#### **1317-11 Bőrfeldolgozó ipari alkatrészek szabása, előkészítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Anyaggazdálkodási, anyagnormák, hulladék és veszteségszámítási feladatok elvégzése a szükséges adatok segítségével

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A szabászati munkafolyamat menete, feladatainak, gépeinek ismertetése  
Nyersáru raktározás követelményeinek, gépeinek, berendezéseinek és eszközeinek ismertetése, raktározási feladatok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### **13. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6339-11 Bőrfeldolgozó ipari gyártástechnológia, gyártásszervezés és minőségellenőrzés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Bőrfeldolgozó ipari termékek gyártástechnológiájának ismertetése. A minőségbiztosítás alapfogalmai, a termelési folyamat sajátosságai, a minőségirányítási rendszer

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szakdolgozat készítése adott bőrfeldolgozó ipari termék gyártástechnológiai, gyártásszervezési és minőségellenőrzési feladatairól, a szakdolgozat megvédése.

A szakdolgozatot üzemi tapasztalatok alapján kell elkészíteni.

A szakdolgozat leadása: a vizsgát szervező intézményben a szorgalmi időszak utolsó napja.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70 %

2. feladat 30 %

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 54 542 01 0010 54 01 azonosító számú, Bőrfeldolgozó-ipari technikus megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

3. vizsgarész: 10

10. vizsgarész 15

11. vizsgarész: 15

12. vizsgarész: 15

13. vizsgarész: 45

Az 54 542 01 0010 54 02 azonosító számú, Ruhaipari technikus megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

2. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 10

7. vizsgarész: 40

8. vizsgarész: 10

9. vizsgarész: 30

Az 54 542 01 0010 54 03 azonosító számú, Textilipari technikus megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
3. vizsgarész:	10
4. vizsgarész:	30
5. vizsgarész:	30
6. vizsgarész:	20

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 1309-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kapa 1309-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1311-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kapa 1311-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1313-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kapa 1313-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1317-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kapa 1317-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Bőrfeldolgozó-ipari technikus	Ruhaipari technikus	Textilipari technikus
Rajzeszközök	X	X	X
Kéziszabáskés	X		
Modellkapta	X		
Munkaasztal	X	X	X
Szabásgép	X		
Köszörűgép	X		
Varrógépek	X		
Vékonyító-gépek	X		
Lyukasztó, ringliző gép	X		
Foglaló-gépek	X		
Csiszoló, kalapáló gépek	X		
Talpprés gép	X		
Frézelőgép	X		
Talpaktiváló berendezés	X		
Sarokfelerősítő-gép	X		
Kaptasorozat	X		
Kéziszerszámok felsőrész készítéshez	X		
Kéziszerszámok alsórész készítéshez	X		

Vágólap	X		
Munkakő	X		
Sablonok	X		
Fémszekrény	X		
Fenőkő	X		
Elszívó berendezés	X		
Kiütő gépek	X		
Vékonyító gépek	X		
Csiszológépek	X		
Behajtó gépek	X		
Szélfestő-gép	X		
Kellékfelerősítő célgépek	X		
Varrógépek, apparátok	X		
Ragasztógépek	X		
Lemezolló	X		
Kartonszabász-gép	X		
Textilszabász-gép	X		
Díszítő kéziszerszámok	X		
Próbafulke		X	
Próba tükör		X	
Próbababa		X	
Terméktároló állvány, vállfával		X	
Csomagolóanyagok		X	
<b>Szabászati berendezések, gépek, eszközök:</b>			
Szabászasztal		X	
Tároló szekrények vagy polcok		X	
Számítógép és perifériái		X	
Elektromos olló (véglevágó)		X	
Kardkéses szabásgép		X	
Körkéses szabásgép		X	
Álló szabásgép		X	
Terítékleszorító csipeszek		X	
Lyukasztógép		X	
Kézi ollók (szabász, kézimunka, papírvágó stb.)		X	
Mérő-, jelölő- és rajzeszközök (méterrúd, mérőszalag, grafitceruza, szabókréta, körző, vonalzó, sablonok stb.)		X	
Szabásmintapapír		X	
<b>Varrodai berendezések, gépek, eszközök:</b>			
Csúsztató asztal		X	
Varrodai munkaszék (állítható)		X	
Szerszámtároló doboz		X	
Varrógéptük		X	
Kézi varróeszközök (varrótűk, gyűszűk, gombostűk, varratbontó stb.)		X	
Egyéb kézi eszközök (géptisztító ecset, olajozó, csavarhúzó stb.)		X	
Huroköltésű ipari varrógép		X	

Láncöltésű varrógép		X	
Szegővarrógép (interlock)		X	
Egyenes gomblyukvarrógép		X	
Gombfelvarró gép		X	
Fedővarrógép		X	
Hímző varrógép		X	
Reteszelő gép		X	
Cikcakk varrógép		X	
<b>Vasaló-berendezések, eszközök, gépek:</b>			
Vasalóállvány		X	
Hőfokszabályzós kézi vasaló		X	
Gőzvasaló		X	
Vasalóprés			
Síkrasztó prés		X	
Segédeszközök (vasalópárnák, vasalófák, vasalóruha, kefe stb.)		X	
Kártológép			X
Nyújtógép			X
Fésülőgép			X
Előfonó-gép			X
Végfonógép			X
Csévélógép			X
Cérnázógép			X
Talpprés gép			X
Felvetőgép			X
Befűző-szerszámok			X
Vetülék-csévélógép			X
Szövőgépek			X
Nyüstös-gép			X
Jacquard-gép			X
Számítógéppel-vezérelt fonalváltó			X
Sikkötőgépek			X
Körkötőgépek			X
Harisnyakötő-gép			X
Lánchurkoló-gép			X
Raschel-gép			X
Festőgépek			X
Színnyomó-gépek			X
Hőrögzítő-gép			X
Bolyhozó-gép			X
Kalanderező-gép			X
Kallózó-gép			X
Varrógépek			X
Ragasztógépek			X
Anyagvizsgáló-eszközök			X
Bontó kéziszerszámok			X
Mikroszkópok			X

Lanaméter			X
Kondicionáló szekrény			X
Szárító-szekrény			X
Fonalegyenlőtlenység mérő			X
Légnedvességmérő			X
Sodratvizsgálók			X
Számítógép és perifériái			X
Szakító-gépek			X
Motolláló			X
Koptatógép			X
Esőztető-berendezés			X
Finomság-mérők			X
Gyűrődésvizsgáló berendezés			X
Szintartósság-vizsgáló			X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 160 óra

”

30. Az R. 2. számú mellékletében a Szabó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

## SZABÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma:33 542 05

2. A szakképesítés megnevezése: Szabó

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztések		
		Azonosítószám:	33 542 05 0100 21 02
		Megnevezés:	Lakástextil-készítő
		Azonosítószám:	33 542 05 0100 21 03
		Megnevezés:	Munkaruha- és védőruha-készítő
		Azonosítószám:	33 542 05 0100 21 04
		Megnevezés:	Textiltermék-összeállító
3.2	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosítószám:	33 542 05 0010 33 01
		Megnevezés:	Csecsemő- és gyermekruha-készítő
		Azonosítószám:	33 542 05 0010 33 04
		Megnevezés:	Fehérnemű-készítő
		Azonosítószám:	33 542 05 0010 33 02

		Megnevezés:	Férfiszabó
		Azonosítószám:	33 542 05 0010 33 03
		Megnevezés:	Női szabó

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 542 05 0001 33 01
		Megnevezés:	Férfi alkalmi- és korthú ruhakészítő
		Azonosítószám:	33 542 05 0001 33 02
		Megnevezés:	Női alkalmi- és korthú ruhakészítő

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7321

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/ Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Szabó	2	2300
Férfi alkalmi- és korthú ruhakészítő	1	1200
Női alkalmi- és korthú ruhakészítő	1	1200

## II. EGYÉB ADATOK

### SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Csecsemő- és gyermekruha-készítő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség:

tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:

-

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:

-

Pályaalkalmassági követelmények:

nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:

szükséges

2. Elmélet aránya:

30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

#### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Fehérnemű-készítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

#### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Férfiszabó**



1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség: végzettség	tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): | van                          |
| Időtartama (évben vagy félévben):            | 1 év                         |
| 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):        | szervezhető                  |
| Ha szervezhető, mikor:                       | a képzési idő felét követően |
| 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:      | szükséges                    |

**SAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Női szabó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési

évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

#### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Lakástextil-készítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:	
Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.
Iskolai előképzettség:	nem igényel befejezett iskolai végzettséget
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. A képzés maximális időtartama: Szakképzési évfolyamok száma: - Óraszám:	200
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

## **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Munkaruha- és védőruha-készítő**

### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.
Iskolai előképzettség:	nem igényel befejezett iskolai végzettséget
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

### 2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:  
Óraszám: 250

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Textiltermék-összeállító**

### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a könnyűipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.
Iskolai előképzettség:	nem igényel befejezett iskolai végzettséget
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

### 2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:  
Óraszám: 250

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):  
-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Férfi alkalmi- és korhú ruhakészítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	33 542 05 0010 33 02 azonosító számú Férfiszabó, vagy felsőfokú ruhaipari végzettség, vagy a könnyűipari szakmacsoporton belüli szakirányú ismereteket tartalmazó szakképesítés, vagy ennek megfelelő, OKJ előtti, államilag elismert szakképesítés kompetenciaméréssel az 33 542 05 0010 33 02 azonosító számú Férfiszabó szakképesítés követelménymoduljaiból
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Női alkalmi- és korhú ruhakészítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	33 542 05 0010 33 03 azonosító számú Női szabó vagy felsőfokú ruhaipari végzettség, vagy a könnyűipari szakmacsoporton belüli szakirányú ismereteket tartalmazó szakképesítés, vagy ennek megfelelő, OKJ előtti, államilag elismert szakképesítés kompetenciaméréssel az 33 542 05 0010 33 03 azonosító számú Női szabó szakképesítés követelménymoduljaiból
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7321	Szabó, varrónő, modellkészítő

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Üzleti kommunikációt folytat méretes és sorozatgyártás megrendelésnek megfelelően  
Előkészíti a ruházati termék gyártását  
Összeállítja a terméket az aktuális divatnak, illetve a megrendelő igényének megfelelően  
Ruhaiipari alsó-és felsőruházati termékeket készít méretes és sorozat gyártástechnológiával  
Alkalmiruhát és korhű ruhát készít

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
–	–

**IV.  
SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK**

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6219-11 Ruhaiipari gyártmánytervezés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Modellrajzot készít vagy modellt választ  
Méretet vesz  
Meghatározza a szerkesztési méreteket  
Alkalmazza a levett méreteket  
Alkalmazza az ergonómiai mérettáblázatokat  
Alapmintát készít  
Az alapmintát modellezi az aktuális divatnak, illetve a megrendelő igényének, a választott modellnek megfelelően  
Szabásmintát készít – egyedi vagy konfekció szabásmintát  
Szabásminta szériát készít – elfogadott mintadarab alapján  
Felfektetési rajzot készít  
Terítékrajzot készít  
Alapanyag és kellékkalkulációt készít, anyaghányadot számol  
Alap, kellékanyagokat ellenőrzi  
Meghatározza a műveleti sorrendet egyedi termékkészítés esetén  
Műszaki leírást készít a termékről és a termék gyártásáról

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Méretvétel szabályai, mérettáblázatok felépítése
- B Alkalmazott műszaki ábrázolások fajtái
- B Alapszabásminták szerkesztése
- C Modellezés
- C Szabásminta felfektetés módjai
- A Gyártás előkészítő programok, gépek, eszközök
- B Alkalmazott szakmai számítások, mértékegységek, jelölések

- B Műveleti utasítások felépítése, szerepe
- B Varrások alak- és méretjellemzői
- B Ruhaipari gépek, berendezések technológiai jellemzői

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Ruhaipari tervező program alkalmazása
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás, írásban
- 2 Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése
- 4 Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése
- 4 Szakmai számolási készség
- 3 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

- Döntésképesség
- Pontosság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6220-11 Textiltermékek összeállítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez
- Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket
- Kiválasztja mért adatok alapján a méretnagyságot táblázatból
- Értelmezi a ruhaipari ábrázolásokat
- Elkészíti és kivágja a szabásmintákat
- Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket
- Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján
- Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Méretvétel különféle textiltermékekhez
- B Mérettáblázatok, méretjelölések
- B Méretnagyság kiválasztása mérettáblázatból mért adatok alapján
- C Szabásminta készítése, másolása
- C Terítés, felfektetés, szabás
- B Kiszabott alkatrészek összeállítása műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája
- C Védőeszközök fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Ruhaipari ábrázolások értelmezése, készítése
- 5 Munka-, tűz- és környezetbiztonsági jelképek értelmezése
- 4 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése

- 4 Kézi rajz- és másolástechnikai eszközök használata
- 3 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászati eszközeinek használata
- 3 Gépi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Varróautomata gépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Önellenzés, kontroll
- Hibaelhárítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6225-11 Fehérnemű készítése és értékesítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Alsóruházati cikket készít: női alsó, melltartó, body, férfi alsónadrág, kombiné, atléta
- Hálórúházati cikket készít: pizsama, hálóing, köntös
- Felsőruházati cikket készít: blúz, ing
- Sportruházati cikket készít: fürdőruha, sportöltözet, szabadidőruha
- Kiválasztja az anyagot és kelléket
- Betartja a munkavédelemre és a munkabiztonságra vonatkozó előírásokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat
- Vállalkozást üzemeltet
- Konzultál a megrendelővel
- Árkalkulációt készít, árat ajánl
- Betartja a pénztárkezelés és számlaadás kötelezettségének szabályait
- Marketing munkát végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Alsóruházati cikktechnológia
- B Hálórúházati cikktechnológia
- B Ing, blúz cikktechnológia
- B Sportruházat cikktechnológia
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája
- C Védőeszközök fajtái
- C Félkész- és késztermékek minőségi követelményei
- C Vállalkozási ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése
- 4 Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése
- 5 Munka-, tűz- és környezetbiztonsági jelképek értelmezése

- 5 Védőeszközök használata
- 4 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 3 Ruhaiipari tervező program alkalmazása
- 3 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászati eszközeinek használata
- 3 Gépi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Varróautomata gépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése
- 4 Fedőző- és láncöltésű varrógépek használata, működtetése
- 4 Kiegészítő berendezések, apparátok használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6226-11 Munka- és védőruhák készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Női- és férfi munkaruházati és védőruházati termékeket készít
- Munkaköpenyt készít
- Munka- és védőkötényt készít
- Munkanadrágot és kabátot készít
- Overallt készít
- Munka- és védőruhákat készít különleges igénybevételekhez
- Javító szolgáltatást végez
- Hasítékot, záródásokat javít
- Varrást, szakadást javít
- Méretre igazít, bővít, szűkít, kienged, rövidít
- Betartja a munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírásokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Varrástechnológiai eljárások különleges igénybevételekre
- B Kikészítési eljárások különleges igénybevételekre
- B Varratok védelme és vízhatlanítási módszerek
- B Munkakabát/nadrág cikktechnológiai ismeret
- B Munkaköpeny cikktechnológia
- B Kötény cikktechnológia
- B Overall cikktechnológia
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*



- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése
- 4 Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése
- 5 Munka-, tűz- és környezetbiztonsági jelképek értelmezése
- 4 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 3 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászati eszközeinek használata
- 3 Gépi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Varróautomata gépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése
- 4 Tűz- és baleset megelőzési jelképek, színjelölések értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6221-11 Lakástextíliák készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Méretet vesz különféle textiltermékek készítéséhez
- Tanulmányozza a mérettáblázatokat, méretjelöléseket
- Kiválasztja a mért adatok alapján a méretnagyságot táblázatból
- Elkészíti és kivágja a szabásmintát
- Terítékrajzot készít
- Felfekteti a szabásmintákat és kiszabja az alkatrészeket
- Összeállítja a kiszabott alkatrészeket műszaki dokumentáció vagy mintadarab alapján
- Javító szolgáltatást végez
- Varrást, szakadást, záródásokat javít
- Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Ágynemű cikktechnológia
- B Asztalnemű cikktechnológia
- B Függöny cikktechnológia
- B Diszpárna cikktechnológia
- B Ágytakaró cikktechnológia
- B Konyhai textília cikktechnológia
- B Háztartási törülköző cikktechnológia
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája
- C Védőeszközök fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Olvasott idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése
- 4 Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése
- 5 Munka-, tűz- és környezetbiztonsági jelképek értelmezése
- 4 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 4 Kézi rajz- és másolótechnikai eszközök használata
- 3 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászati eszközeinek használata
- 3 Gépi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Varróautomata gépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6222-11 Csecsemő- és gyermekruhák készítése és értékesítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elkészíti a gyermekruházat gyártástechnológiáját (Tm: 50-176)
- Szoknyát készít
- Nadrágot készít
- Blúzt készít
- Inget készít
- Mellényt készít
- Overallt készít
- Kabátot készít
- Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat
- Vállalkozást üzemeltet
- Konzultál a megrendelővel
- Árkalkulációt készít, árat ajánl
- Betartja a pénztárkezelés és számlaadás kötelezettségének szabályait
- Marketing munkát végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Csecsemő ruházat cikktechnológia
- B Gyermekszoknya cikktechnológia
- B Gyermeknadrág cikktechnológia
- B Gyermekblúz cikktechnológia
- B Gyermeking cikktechnológia
- B Gyermekmellény cikktechnológia
- B Gyermekoverall cikktechnológia

- B Gyermekkabát cikktechnológia
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája
- C Védőeszközök fajtái
- C Vállalkozási ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése
- 4 Ruhaiipari ábrázolások értelmezése, készítése
- 5 Munka-, tűz- és környezetbiztonsági jelképek értelmezése
- 5 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 3 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászati eszközeinek használata
- 3 Gépi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Varróautomata gépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése
- 4 Hímző-, fedő- és láncológépek használata, működtetése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6223-11 Férfiruhák készítése és értékesítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elkészíti a férfiruhák munkaműveleteit
- Nadrágot készít
- Zakót készít
- Mellényt készít
- Átmeneti kabátot készít
- Téli kabátot készít
- Betartja a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat
- Vállalkozást üzemeltet
- Konzultál a megrendelővel
- Árkalkulációt készít, árat ajánl
- Betartja a pénztárkezelés és számlaadás kötelezettségének szabályait
- Marketing munkát végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Férfiruhák munkaműveletei
- B Férfinadrág cikktechnológia
- B Férfizakó cikktechnológia

- B Férfimellény cikktechnológia
- B Férfiing cikktechnológia
- B Férfi átmeneti kabát cikktechnológia
- B Férfitélikabát cikktechnológia
- C Vállalkozási ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése
- 4 Szakmai ábrázolások értelmezése, készítése
- 5 Munka-, tűz- és környezetbiztonsági jelképek értelmezése
- 4 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 3 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászati eszközeinek használata
- 3 Gépi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Varróautomata gépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Logikus gondolkodás
- Kontroll (ellenőrző képesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6224-11 Női ruhák készítése és értékesítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elkészíti a női ruhák munkaműveleteit
- Szoknyát készít
- Blúzt készít
- Nadrágot készít
- Mellényt készít
- Raglánujjú ruhát készít
- Japánujjú ruhát készít
- Kosztümkabátot készít
- Kabátot készít
- Elkészíti a ruhák díszítését
- Betartja a munkavédelemre és munkabiztonságra vonatkozó előírásokat
- Rendet és tisztaságot tart a munkaterületen
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat
- Vállalkozást üzemeltet
- Konzultál a megrendelővel
- Árkalkulációt készít, árat ajánl
- Betartja a pénztárkezelés és számlaadás kötelezettségének szabályait
- Marketing munkát végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Női ruhák munkaműveletei
- B Női szoknya cikktechnológia
- B Női blúz cikktechnológia
- B Női nadrág cikktechnológia
- B Női mellény cikktechnológia
- B Női ruha cikktechnológia
- B Női kosztüm cikktechnológia
- B Női kabát cikktechnológia
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái
- C Vállalkozási ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű szakmai kifejezések megértése
- 4 Szakmai ábrázolások készítése, értelmezése
- 5 Munka-, tűz- és környezetbiztonsági jelképek értelmezése
- 4 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 3 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászati eszközeinek használata
- 3 Gépi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Varróautomata gépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések/ragasztóprések használata, működtetése
- 4 Tűz- és baleset megelőzési jelképek, színjelölések értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatfenntartó készség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6218-11 Ruhaiipari anyagvizsgálatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elemzi a textilipari alapanyagok, fajtáit, tulajdonságait és előállításának módjait
- Meghatározza a minta, vagy mintadarab alapanyag-összetételét
- Megállapítja a fonál, vagy cérna előállítási módját, minőségét
- Elemzi a textíliák legismertebb fajtáit
- Kiválasztja a technológiai előírásnak megfelelő alapanyagokat, kellékeket
- Meghatározza az anyagok összedolgozhatóságát

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A textilipari szálanyagok eredete, fajtái, tulajdonságai
- B A textilipari szálanyagok feldolgozásának módjai
- B Fonalak és cérnák fajtái, jellemzői

- B Ruhaipari textíliák fajtái és tulajdonságaik
- B Ruhaipari textíliák felhasználási területei
- C Textíliák felületi struktúrája
- B Textíliák feldolgozási tulajdonságai
- B Kellékek fajtái és jellemzői
- B Kellékek alkalmazásának lehetőségei, az összedolgozhatóság feltételei
- B Anyagösszetétel-vizsgálat lehetőségei
- C Laboratóriumi vizsgálati módszerek
- C Munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Gépek biztonságtechnikája, védőeszközök fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai számolási készség
- 5 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 4 Laboratóriumi eszközök kezelési készsége

Személyes kompetenciák:

- Tapintás
- Látás
- Szaglás

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6227- 11 Férfi alkalmi ruha készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti a férfi alkalmi ruhák és jelmezek munkaműveleteit
- Alkalmi nadrágot készít
- Szmokingot készít
- Frakkot készít
- Különleges férfiruhát készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Öltözködéstörténeti korszakokra jellemző viseletek
- B Az öltözékek, kiegészítői és fajtái
- B Férfi alkalmi ruhák díszítési módjai
- B Kellék és anyagok összedolgozhatóságának feltételei
- B Alkalmi férfinadrág cikktechnológia
- B Szmoking cikktechnológia
- B Frakk cikktechnológia
- B Különleges férfiruhák cikktechnológiája

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Divatfotók értelmezése
- 2 Idegen nyelvű szakmai szöveg megértése
- 4 Kézi szabászat eszközeinek kezelése
- 4 Gyorsvarrógépek kezelése
- 4 Szegővarrógépek kezelése
- 4 Vasalók és vasalóprések (ragasztóprések) kezelése

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség  
Pontosság  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6228- 11 Korhú férfiruhák készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Jellemzi az öltözködéstörténeti korszakokat  
Korhú férfiruhát készít  
Alkalmazza a kézi öltéseket

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Öltözködéstörténeti korszakokra jellemző viseletek, kiegészítők
- B Korhú ruhák alapanyagai és kellékei
- B Anyagok összedolgozhatósága
- B Korhú ruhák díszítései
- B Korhú ruhák készítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Képek, ábrák értelmezése
- 2 Idegen nyelvű szakmai szöveg megértése
- 5 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek kezelése
- 4 Szegővarrógépek kezelése
- 4 Vasalók és vasalóprések (ragasztóprések) kezelése

Személyes kompetenciák:

Döntésképeség  
Pontosság  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6229- 11 Női alkalmi ruha készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Előkészíti a női alkalmi ruhák, munkaműveleteit  
Koktélruhát készít  
Női szmokingot készít  
Nagyestélyi ruhát készít  
Menyasszonyi ruhát készít

## Színházi női köpenyt készít

### **Tulajdonságprofil:**

#### Szakmai kompetenciák:

##### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Az öltözékek, kiegészítői és fajtái
- B Női alkalmi ruhák díszítési módjai, kellékei munkaműveletei
- B Kellék és anyagok összedolgozhatóságának feltételei
- B Alkalmi férfinadrág cikktechnológia
- B Koktélruha cikktechnológia
- B Női szmoking cikktechnológia
- B Nagyestélyi ruha cikktechnológia
- B Menyasszonyi ruha cikktechnológia
- B Színházi női köpeny cikktechnológia

##### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Idegen nyelvű szakmai olvasott szöveg megértése
- 5 Védőeszközök használata
- 5 Kezelési, használati utasítások, jelképek értelmezése
- 3 Divatfotókon szereplő öltözetek értelmezése
- 5 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászat eszközeinek használata, működtetése
- 4 Gyorsvarrógépek használata, működtetése
- 4 Szegővarrógépek használata, működtetése
- 4 Vasalók és vasalóprések (ragasztóprések) használata, működtetése

#### Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Pontosság
- Kézügyesség

#### Társas kompetenciák:

- Határozottság

#### Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6230- 11 Korhű női ruhák készítése**

#### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

##### **Feladatprofil:**

- Jellemzi az öltözködéstörténeti korszakokat
- Korhű női ruhát készít
- Alkalmazza a kézi öltéseket

### **Tulajdonságprofil:**

#### Szakmai kompetenciák:

##### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Öltözködéstörténeti korszakokra jellemző viseletek, kiegészítők
- B Korhű ruhák alapanyagai és kellékei
- B Anyagok összedolgozhatósága
- B Korhű ruhák díszítései
- B Korhű ruhák készítése

##### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Képek, ábrák értelmezése
- 2 Idegen nyelvű szakmai szöveg megértése
- 5 Kézi varrás eszközeinek használata
- 4 Kézi szabászat eszközeinek használata
- 4 Gyorsvarrógépek kezelése



- 4 Szegővarrógépek kezelése
- 4 Vasalók és vasalóprések (ragasztóprések) kezelése

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés

<b>A 33 542 05 0010 33 01 azonosító számú, Csecsemő- és gyermekruha-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6218-11	Ruhaipari anyagvizsgálatok
6219-11	Ruhaipari gyártmánytervezés
6220-11	Textiltermékek összeállítása
6221-11	Lakástextíliák készítése
6222-11	Csecsemő- és gyermekruhák készítése és értékesítése

<b>A 33 542 05 0010 33 02 azonosító számú, Férfiszabó megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6218-11	Ruhaipari anyagvizsgálatok
6219-11	Ruhaipari gyártmánytervezés
6220-11	Textiltermékek összeállítása
6221-11	Lakástextíliák készítése
6223-11	Férfi ruhák készítése és értékesítése

<b>A 33 542 05 0010 33 03 azonosító számú, Női szabó megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6218-11	Ruhaipari anyagvizsgálatok
6219-11	Ruhaipari gyártmánytervezés
6220-11	Textiltermékek összeállítása
6221-11	Lakástextíliák készítése
6224-11	Női ruhák készítése és értékesítése

<b>A 33 542 05 0010 33 04 azonosító számú, Fehérnemű-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6218-11	Ruhaipari anyagvizsgálatok
6219-11	Ruhaipari gyártmánytervezés
6220-11	Textiltermékek összeállítása
6221-11	Lakástextíliák készítése
6225-11	Fehérnemű készítése és értékesítése

<b>A 33 542 05 0100 21 02 azonosító számú, Lakástextil-készítő megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6218-11	Ruhaipari anyagvizsgálatok
6219-11	Ruhaipari gyártmánytervezés
6220-11	Textiltermékek összeállítása
6221-11	Lakástextiliák készítése

<b>A 33 542 05 0100 21 03 azonosító számú, Munkaruha- és védőruha-készítő megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6218-11	Ruhaipari anyagvizsgálatok
6219-11	Ruhaipari gyártmánytervezés
6220-11	Textiltermékek összeállítása
6226-11	Munka- és védőruhák készítése

<b>A 33 542 05 0100 21 04 azonosító számú, Textiltermék-összeállító megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6218-11	Ruhaipari anyagvizsgálatok
6220-11	Textiltermékek összeállítása

<b>A 33 542 05 0001 33 01 azonosító számú, Férfi alkalmi- és korhű ruhakészítő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6227-11	Férfi alkalmi ruha készítése
6228-11	Korhű férfiruhák készítése

<b>A 33 542 05 0001 33 02 azonosító számú, Női alkalmi- és korhű ruhakészítő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>Megnevezése</b>
6229-11	Női alkalmi ruha készítése
6230-11	Korhű női ruhák készítése

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

A 11. és a 13. vizsgarész megkezdésének feltétele a vizsgarészben meghatározott témában vizsgaremek és annak dokumentációjának elkészítése és beadása, nappali rendszerű képzés esetén legkésőbb az utolsó tanítási napon, felnőttképzés esetén a vizsgára jelentkezéskor.

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6219-11 Ruhaipari gyártmánytervezés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerkesztés, modellezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Műszaki leírás, technológiai tervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Felfektetési rajz készítése számítógépes tervező programmal

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	40%
3. feladat	20%

### **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6220-11 Textiltermékek összeállítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Termék összeállítás szabott alkatrészekből, munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6225-11 Fehérnemű készítése és értékesítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott fehérnemű termékhez modellezés alapszabásminta felhasználásával, és a termékgyártás technológiai leírásának elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiszabott és előkészített alkatrészekből fehérnemű termék készítése, munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Gyakorlati feladathoz kapcsolódó gyártástechnológia

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
------------	-----

2. feladat	60%
3. feladat	20%

#### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6226-11 Munka- és védőruhák készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

- A) Munka- vagy védőruha készítése
- B) Termékhez kapcsolódó gyártástechnológia bemutatása, munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 210 perc

A) vizsgarész aránya	80%
B) vizsgarész aránya	20%

##### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

#### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6221-11 Lakástextiliák készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

- A) Lakástextil termék készítése
- B) Gyakorlati feladathoz kapcsolódó gyártástechnológia, munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A) vizsgarész aránya	80%
B) vizsgarész aránya	20%

##### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

#### 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6222-11 Csecsemő- és gyermekruhák készítése és értékesítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Méretes gyermekruházati termék készítése a szabásminta készítéstől a befejezésig (megjegyzés: a tanuló szabadon választ terméket a vizsgaszervező által rendelkezésre bocsátott modellgyűjteményből és a feladatot a tanév utolsó napjáig elkészíti). Az írásbeli kapcsolódik a gyakorlatban elkészített feladathoz.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiszabott és előkészített alkatrészekből csecsemőruha készítése sorozat gyártástechnológiával.

Minimum feltételek: rugdalódzó vagy kocsis kabát vagy overall. Munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Csecsemő- és gyermekruhák cikktechnológiája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	60%
3. feladat	20%

**7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6223-11 Férfiruhák készítése és értékesítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Méretes férfiruházati termék készítése a szabásminta készítéstől a befejezésig (megjegyzés: a tanuló szabadon választ terméket a vizsgaszervező által rendelkezésre bocsátott modellgyűjteményből és a feladatot a tanév utolsó napjáig elkészíti). Az írásbeli kapcsolódik a gyakorlatban elkészített feladathoz.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiszabott és előkészített alkatrészekből férfi zakó vagy férfi felöltő készítése (Minimum feltételek: bélelt, gallérral és zsebekkel készülő ruházati termék), munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Férfiruhák cikktechnológiája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	60%
3. feladat	20%

**8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6224-11 Női ruhák készítése és értékesítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Méretes női ruházati termék készítése a szabásminta készítéstől a befejezésig (megjegyzés: a tanuló szabadon választ terméket a vizsgaszervező által rendelkezésre bocsátott modellgyűjteményből és a feladatot a tanév utolsó napjáig elkészíti). Az írásbeli kapcsolódik a gyakorlatban elkészített feladathoz.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kiszabott és előkészített alkatrészekből blézer vagy kabát készítése sorozat gyártástechnológiával. Minimum feltételek: bélelt, gallérral és zsebbel készülő ruházati termék, munkabiztonsági előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Női ruhák cikktechnológiája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	60%
3. feladat	20%

**9. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6218-11 Ruháipari anyagvizsgálatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A textil-, és ruházati alapanyagok fajtái, összetétele, tulajdonságai és felhasználási területei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

**10. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6227-11 Férfi alkalmi ruha készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott férfi alkalmi öltözék modellezéséhez szabásminta készítése, egyedi méretes termékgyártás technológiai leírása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Előkészített, kiszabott alkatrészekből összeállított alkalmi férfi öltözék, készítése (Minimum feltétele: bélelt, különleges elejeszél készítéssel és gallérozással, zsebbel készült)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Férfi alkalmi ruhák cikktechnológiája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	60%
3. feladat	20%

**11. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6228-11 Korhú férfiruhák készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A tanév utolsó napjáig korhú vizsgaremeket és dokumentációt, prezentációt készít

A vizsgaremek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15, perc válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

## 12. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6229-11 Női alkalmi ruha készítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott női alkalmi öltözék modellezéséhez szabásminta készítése, egyedi méretes termékgyártás technológiai leírása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Előkészített, kiszabott alkatrészekből összeállított nagystélyi készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Női alkalmi ruhák cikktechnológiája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	20%
2. feladat	60%
3. feladat	20%

## 13. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6230-11 Korhú női ruhák készítése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A tanév utolsó napjáig korhú vizsgaremeket és dokumentációt, prezentációt készít

A vizsgaremek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15, perc válaszadási idő 15 perc)

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	100%
------------	------

## 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 33 542 05 0010 33 01 azonosító számú, Csecsemő- és gyermekruha-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	10
6. vizsgarész:	50
9. vizsgarész:	10

A 33 542 05 0010 33 02 azonosító számú, Férfiszabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	10
7. vizsgarész:	50
9. vizsgarész:	10

A 33 542 05 0010 33 03 azonosító számú, Női szabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	10
8. vizsgarész:	50
9. vizsgarész:	10

A 33 542 05 0010 33 04 azonosító számú, Fehérnemű-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	50
5. vizsgarész:	10
9. vizsgarész:	10

A 33 542 05 0100 21 02 azonosító számú, Lakástextil-készítő megnevezésű részszzakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	60
9. vizsgarész:	10

A 33 542 05 0100 21 02 azonosító számú, Munkaruha- és védőruha-készítő megnevezésű részszzakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
4. vizsgarész:	60
9. vizsgarész:	10

A 33 542 05 0100 21 04 azonosító számú, Textiltermék-összeállító megnevezésű részszzakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

2. vizsgarész:	75
9. vizsgarész:	25

A 33 542 05 0001 33 01 azonosító számú, Férfi alkalmi- és korhű ruhakészítő megnevezésű ráépülés szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

10. vizsgarész:	50
11. vizsgarész:	50

A 33 542 05 0001 33 02 azonosító számú, Női alkalmi- és korhű ruhakészítő megnevezésű ráépülés szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

12. vizsgarész:	50
13. vizsgarész:	50

A 33 542 05 0010 33 01 azonosító számú, Csecsemő- és gyermekruha-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 03 azonosító számú, Munkaruha- és védőruha-készítő megnevezésű részszzakképesítéssel rendelkezik

5. vizsgarész:	20
6. vizsgarész:	80

A 33 542 05 0010 33 02 azonosító számú, Férfiszabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 03 azonosító számú, Munkaruha- és védőruha-készítő megnevezésű részszzakképesítéssel rendelkezik

5. vizsgarész:	20
7. vizsgarész:	80

A 33 542 05 0010 33 03 azonosító számú, Női szabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 03 azonosító számú, Munkaruha- és védőruha-készítő megnevezésű részszzakképesítéssel rendelkezik



5. vizsgarész:	20
8. vizsgarész:	80

A 33 542 05 0010 33 04 azonosító számú, Fehérnemű-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 03 azonosító számú, Munkaruha- és védőruha-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész:	80
5. vizsgarész:	20

A 33 542 05 0010 33 01 azonosító számú, Csecsemő- és gyermekruha-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 04 azonosító számú, Textiltermék-összeállító megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

1. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	10
6. vizsgarész:	75

A 33 542 05 0010 33 02 azonosító számú, Férfiszabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 04 azonosító számú, Textiltermék-összeállító megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

1. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	10
7. vizsgarész:	75

A 33 542 05 0010 33 03 azonosító számú, Női szabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 04 azonosító számú, Textiltermék-összeállító megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

1. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	10
8. vizsgarész:	75

A 33 542 05 0010 33 04 azonosító számú, Fehérnemű-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 04 azonosító számú, Textiltermék-összeállító megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

1. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	75
5. vizsgarész:	10

A 33 542 05 0010 33 01 azonosító számú, Csecsemő- és gyermekruha-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 02 azonosító számú, Lakástextil-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 542 05 0010 33 02 azonosító számú, Férfiszabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 02 azonosító számú, Lakástextil-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

7. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 542 05 0010 33 03 azonosító számú, Női szabó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 02 azonosító számú, Lakástextil-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 542 05 0010 33 04 azonosító számú, Fehérnemű-készítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 542 05 0100 21 02 azonosító számú, Lakástextil-készítő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

3. vizsgarész:	100
----------------	-----

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

Az elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése



Huroköltésű ipari varrógép	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Láncöltésű varrógép	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szegővarrógép (interlock)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Egyenes gomblyukvarrógép	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szemes gomblyukvarrógép	X			X	X		X	X	X	X
Gombfelvarró gép	X	X	X	X	X	X	X	X		
Fedővarrógép	X	X			X	X		X	X	X
Rejtett szélfelvarró gép	X				X	X	X	X		
Hímző varrógép	X	X	X			X		X	X	X
Kivarró (pikírozó) gép	X						X	X		
Reteszelő gép	X	X		X	X	X	X	X		
Cikcakk varrógép	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Vasaló-berendezések, eszközök, gépek:</b>										
Vasalóállvány	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hőfokszabályozós kézi vasaló	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gőzvasaló	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vasalóprés	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Síkrasztó prés	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Segédeszközök (vasalópárnák, vasalófák, vasalóruha, kefe stb.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Egyéb eszközök:</b>										
Szakoktatói asztal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szakoktatói szék	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Falítábla	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Táblai rajzeszközök (vonalzók, körzők, kréta)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kézmosó csap	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hulladékgyűjtő	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mentőláda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Modell- és alkatrész gyűjtemény	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Szakkönyvek, tankönyvek, szakfolyóiratok, divatlapok	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Munkanapló	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zárható öltöző és öltözőszekrények	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vegyszertároló (zárható)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mikroszkóp, lupe, bontótű	X	X	X	X	X	X	X	X		
Laboratóriumi eszközök – bunsen égő, vegyszerek, üveg-, fém-, vagy porcelántálcák	X	X	X	X	X	X	X	X		

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

»

31. Az R. 2. számú mellékletében a Bútorasztalos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

BÚTORASZTALOS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

**I.**  
**ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 543 01 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Bútorasztalos

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztések		
		Azonosítószám:	33 543 01 0100 31 03
		Megnevezés:	Asztalosipari gépkezelő
		Azonosítószám:	33 543 01 0100 21 01
		Megnevezés:	Asztalosipari szerelő
		Azonosítószám:	33 543 01 0100 21 03
		Megnevezés:	Faipari alapmunkáló

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 543 01 0001 33 01
		Megnevezés:	Műbútorasztalos

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7341, 7346, 8125

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/ Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Bútorasztalos	2	2300
Műbútorasztalos	-	1120

**II.**  
**EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Bútorasztalos

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a faipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)	
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Asztalosipari gépkezelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a faipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. A képzés maximális időtartama: Szakképzési évfolyamok száma: Óraszám:	- 940
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Asztalosipari szerelő**

## 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a faipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.
Iskolai előképzettség:	nem igényel befejezett iskolai végzettséget
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

## 2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	910

- |  |           |
|--|-----------|
| 3. Elmélet aránya:   | 30%       |
| 4. Gyakorlat aránya:   | 70%       |
| 5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): | -         |
| 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:  | szükséges |

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Faipari alapmegmunkáló**

## 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a faipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.
Iskolai előképzettség:	nem igényel befejezett iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

## 2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	640

- |  |     |
|--|-----|
| 3. Elmélet aránya:   | 30% |
| 4. Gyakorlat aránya:   | 70% |
| 5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): | -   |

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Műbútorasztalos**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 33 543 01 1000 00 00 Bútorasztalos, illetve a vele egyenértékű jogelőd szakképesítések (VII. Egyebek fejezetben)

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7341	Bútorasztalos
7346	Faesztergályos
8125	Fafeldolgozó gépkezelő és gyártósor mellett dolgozó

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészíti az üzleti tervet  
Számítástechnikai eszközöket használ  
Betartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Előkészíti a biztonságos munkavégzést  
Előkészíti a gyártást  
Gyártási folyamatokat szervez  
Tömörfa alkatrészeket gyárt  
Faanyagot esztergályoz  
Furnérozott alkatrészeket gyárt  
Felületkezelést végez  
Laminált bútoralkatrészeket gyárt  
Összeállítja a termék alkatrészeit  
Műszaki adminisztrációt végez  
Készterméket csomagol, raktároz

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 582 08 1000 00 00	Épületasztalos

54 543 02	Fa- és bútorigipari technikus
31 543 04	Kádár, bognár

#### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2273-11 A biztonságos munkavégzés feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Betartja a munkavédelmi előírásokat
- Betartja a biztonságtechnikai előírásokat
- Betartja a tűzvédelmi előírásokat
- Betartja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a karbantartásra vonatkozó előírásokat
- Kéziszerszámokat, kézi kisgépeket, munkaterületet előkészít
- Gépeket, szerszámokat ellenőriz, beállít
- Biztonságtechnikai eszközöket beállít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Munkabiztonsági szabályok, rendeletek
- A Munkavégzési szabályok
- B Munkáltatók és munkavállalók jogai és kötelességei
- B Elsősegélynyújtás
- A Tűzvédelem
- A Tűzoltó berendezések és eszközök feladatai
- A Tűzkár bejelentése
- A Érintésvédelmi szabályok, előírások
- B Környezetvédelem
- B Faipari hulladék kezelésének előírásai
- B Faipari termékek készítésének általános követelményei
- B A faipari munkavégzés feltételei
- B Géptani alapfogalmak
- A Kéziszerszámok, kézi kisgépek használatának módjai
- A Faipari alapgépek felépítése, szerszámjai és beállítása
- B Faipari alapgépek kezelésének szabályai és biztonságtechnikai előírásai
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Gépek, szerszámok biztonságos használata
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Határozottság

Társas kompetenciák:

- Döntésképeség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Helyzetfelismerés
- Körütekintés, elővigyázatosság



**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6349-11 Gyártáselőkészítéssel és munkavégzéssel kapcsolatos feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Helyszíni felmérést végez  
Műszaki rajzot és műszaki leírást készít  
Szabásjegyzéket, anyagnormát készít  
Művelettervet, technológiai leírást készít  
Árkalkulációt készít  
Beszerzi a termék előállításához szükséges anyagokat, eszközöket  
Alapanyagot, segédanyagot választ, minőségellenőrzést végez  
Piaci igényt felmér  
Üzleti tervet előkészít  
Árajánlatot készít  
Szerződést köt  
Szállítólevelet, számlát ír  
Vásárokon, kiállításokon vesz részt  
Számítógépet kezel, faipari célszoftvereket használ  
Napi feladatokat adminisztrál

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Helyszíni felmérés
- B Műszaki rajzi alapismeretek
- B Ábrázolási módok
- B Fakötések ábrázolása
- C Formaterv
- C Metszeti rajz
- C Csomóponti rajz
- C Alkatrészrajzok
- C Műszaki leírás
- B Szabásjegyzék, anyagnorma
- C Szabásterv
- C Műveletterv, technológiai leírás tartalma, szerepe
- B Árkalkuláció
- A Alapanyagok tulajdonságai és felhasználási lehetőségei
- B Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szabványok
- B Alap és segédanyagokkal kapcsolatos szakmai számítások
- A Faanyag alakváltozásai
- B Fa hibái és betegségei
- A Hazai fafajták ismerete, megmunkálhatósága
- A Faanyagok kezelése, tárolása
- B A vállalkozás működésével kapcsolatos feladatok
- B Piackutatás
- B Árajánlat
- B Szerződéskötés, garanciavállalás szabályai
- B Szállítólevelek, számlakészítés szabályai
- B Vásárok és kiállítások
- B Számítógép-, faipari célszoftverek használata
- B Adminisztrációs feladatok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 3 Faipari rajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 4 Köznyelvi beszédkészség
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 3 ECDL CAD
- 4 A faiparban alkalmazott mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Térlátás
- Döntésképeség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerező képesség
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2302-11Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kézi szerszámok állapotát ellenőrzi
- Porelszívót ellenőriz, bekapcsol
- Ellenőrzi az alapgépek paramétereit, működését
- Szabászati tevékenységet végez
- Keresztmetszeti megmunkálást végez
- Fűrési műveleteket végez
- Csiszolási műveleteket végez
- Szerkezeti kötéseket kialakít
- Faipari alapszerkezeteket készít
- Gyártásközi ellenőrzést végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Alkatrészek gyártása faipari alapgépeken
- A Faipari alapgépek kezelése, védőberendezések használata
- B Fűrészelés
- B Gyalulás
- B Marás
- B Fűrás
- B Csiszolás
- A Faipari alapgépeken alkalmazható szerszámok jellemzői, szerszámcsere, szerszám-karbantartási feladatok
- B Csiszolóanyagok
- B Minőségbiztosítási feladatok
- B Megmunkálási ráhagyások, anyagkihozatal
- A Kéziszerszámok, kézi kisgépek használata
- C A faanyagok műszaki tulajdonságai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Alkatrészrajzok olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Közérthetőség
- Fegyelmezettség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6350-11 Asztalosipari szerelési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Szerelési dokumentációt értelmez
- Előszerelési műveleteket végez
- Asztalosipari alapszerkezeteket szerel
- Összeállítja a terméket a technológiai sorrend, illetve a szerelési utasítás szerint
- Helyszíni szerelést végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Kéziszerszámok, kézi kisgépek használata
- B Összeállítási feladatok megszervezése
- B Ragasztók felhasználása
- B Csiszolóanyagok felhasználása
- B Helyszíni szerelési műveletek
- A Pneumatikus kézi kisgépek használata
- A Kézi szorítóeszközök
- B Keretprések, korpuszprések
- B Termék gyártástechnológiai leírások értelmezése
- B Vasalatok, szerelvények, szerelés anyagai
- B Rögzítés-technikai alapismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédkésztség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 5 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 3 Faipari szerelési rajz készítése
- 3 Építőipari rajz olvasása, értelmezése
- 5 Elemi számolási készség

## 5 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség
- Együttműködési készség
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6351-11 Bútorasztalos termékek gyártási feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Korpuszbútorokat, tároló bútorokat gyárt
- Asztalokat gyárt
- Ülőbútorokat készít
- Fekvőbútorokat készít
- Kiegészítő bútorokat gyárt
- Irodai bútorokat gyárt
- Lapok-lemezek szabását végzi
- Felület-előkészítést végez
- Ragasztási műveleteket végez
- Éllezárást végez
- Sík-és íves felület furnéroz
- Furnérozott felület-előkészítést végzi
- Pácolást végez
- Felületkezelést végez
- Esztétikailag és minőségileg ellenőrzi a kész munkadarabot

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Formaterv készítése
- B Metszeti rajz készítése
- B Csomóponti rajz készítése
- B Alkatrészrajzok készítése
- B Bútorstílusok
- B Jellemző bútortípusok
- B Bútortípusok rendeltetése, formai, szerkezeti kialakítása
- B Bútoripari szabványok alkalmazása
- C Fa- és egyéb anyagok alkalmazása a bútorgyártásban
- B Kiegészítő anyagok tulajdonságai
- B Minőség-ellenőrzés feladatai
- B Nagyüzemi gyártás feladatai
- B Kísérő dokumentációk összeállítása
- B Lapok-lemezek szabás technológiája
- B Szabástérkép, darabjegyzék készítése, használata
- B Lapanyagokkal kapcsolatos számítások
- B Felületelőkészítésre használt vegyi anyagok felhasználása
- B Csiszolóanyagok felhasználása
- B Javítási munkák végzésének általános követelményei
- B Ragasztási technológiák

- B Ragasztással kapcsolatos számítások
- B Furnérok előállítás, tulajdonságai, felhasználása
- B Furnérozási technológiák
- B Préseléssel kapcsolatos üzemeltetési feladatok
- B Felületkezeléssel kapcsolatos üzemeltetési feladatok
- B Pácolás, felületkezelés anyagai
- B Furnérozott felületek pácolása, felületkezelése kézi és gépi technológiával

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 5 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 4 Faipari rajzok készítése
- 3 Építőipari rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Fogalmazóképesség
- Irányítási készség
- Szervezőképesség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Áttekintő képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6329-11 Gépkezelési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a gépek paramétereit, működését
- Porelszívót ellenőriz, bekapcsol
- Lap megmunkálást végez
- Marási műveleteket végez
- Elemi esztergályozási műveleteket végez
- Szerkezeti és szerelvényhely kialakítást végez
- Csiszolási műveleteket végez
- Ragasztási műveleteket végez
- Felületkezelési műveleteket végez
- Gyártásközi ellenőrzést végez
- Faipari NC- és CNC-gépeket kezel

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Alkatrészek gyártása faipari gépeken
- A Faipari gépek kezelése, védőberendezések használata

- B Marógépek
- B Fúrógépek
- B Lánymarógépek
- C Faesztergagépek
- B Csiszológépek
- B Ragasztó, furnérozó és présgépek
- B Lap- és élmegmunkáló gépek
- B Felületkezelő berendezések
- B Megmunkáló központok kezelése
- B Adatátvitel számítógépről CNC-re
- A Faipari gépeken alkalmazható szerszámok jellemzői, szerszámcsere, szerszám-karbantartási feladatok
- C Gépkarbantartás
- B Minőségbiztosítási feladatok
- C Gyártási utasítások értelmezése, használata

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Gépek, szerszámok biztonságos használata
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 3 ECDL CAD
- 3 Vezérlési alapismeretek
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Gépipari rajz olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2646-11 Műbútorasztalos munkák tervezési, szervezési feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tárgyal a megrendelővel
- Stílust, formát, célszerűséget és szerkezetet összehangol
- Műszaki dokumentációt készít, alkalmaz
- Terveket, tanulmányrajzot, mintarajzot készít
- Megtervezi a technológiai folyamatot
- Gyártó és ellenőrző sablonokat készít
- Kooperál a speciális megoldások, feladatok érdekében
- Faanyagot, segédanyagot választ
- Bútorokat felújít

Korabeli stílusok jellegének megfelelő bútorokat készít  
Design bútort készít  
Hagyományos anyagokat és technológiákat alkalmaz  
Előkészíti a helyszíni szerelést  
Együttműködik a csatlakozó szakmák képviselőivel

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Ergonómiai alapismeretek
- C Bútoripari tervezés
- C Formatervezői, design alapismeretek
- C Konstruktóri, szerkezet tervezési alapismeretek
- A Restaurálási, felújítási alapismeretek
- B A restaurálás, felújítás szempontjai, kötetmei
- B Bútorstílusok
- B Régi bútorok szerkezete
- B Régi bútorok készítési technikái
- B Felmérés, vázlatok alapján műhelyrajz készítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 ECDL Képszerkesztés
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 4 Faipari rajz készítése
- 3 Építőipari rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szabadkézi rajzolás

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Önállóság  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Kommunikációs készség  
Együttműködési készség  
Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Kreativitás, ötletgazdagság  
Új ötletek, megoldások kipróbálása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2648-11 Műbútor díszítésének feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Sík és plasztikus díszítményeket készít  
Plasztikus mintafelvételt végez  
Intarziát készít  
Művészi árnyékolást, gravírozást, lakkfestést, tusfestést készít  
Egyéb anyagok berakását végzi  
Anyagok kiválasztást végez  
Rajzokat, sablonokat készít  
Mintát készít  
Faragást végez  
Felületkezelést, felületi bevonatokat készít

Íves, hajlított és térgörbe felületeket készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Különleges fafajok, furnérok
- B Az intarziakészítés gépei és szerszámai
- C Szín, forma megválasztásának szabályai
- B Furnérok száliránya, vágásirányok
- B Furnérok előkészítése különböző vágási módokhoz
- B Intarzia felragasztása sík és görbe felületekre
- C Képszerű intarziák
- C Ornamentális intarziák
- B Vázlatkészítés, díszítmények rajzolása
- B Díszítmény a forma és a funkció összhangjának kialakítása
- C Színtan
- C A festés anyagai, eszközei, módszerei
- C A faanyag megválasztása faragáshoz a technika és stílus függvényében
- B A faanyag előkészítése faragáshoz
- C A faragás szerszámai, eszközei, használatuk
- C Különböző faragási technikák, plasztikus minták felvételi módjai
- C Festés, aranyozás, olajozás, viaszolás, pácolás, politúrozás, lakkozás anyagai, eszközei, módszerei
- B Fa, fém és egyéb berakás anyagai
- C Márványozás, valódi márvány alkalmazása
- B Pántok, zárok, címkék
- B Íves tömörfa alkatrészek kialakítása
- B Íves, térgörbe lapalkatrészek kialakítása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 4 Faipari rajz készítése
- 3 Szabadkézi rajzolás

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség
- Együttműködési készség
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Tervezési képesség
- Kreativitás, ötletgazdagság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2649-11 Általános műbútorasztalos javítási és felújítási feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Műbútort, felújít, javít
- Műbútor javítási, felújítási tervet készít
- Javítást, pótlást, kiegészítést, hiányzó alkatrészt készít
- Fa- és egyéb anyagok tisztítását, csiszolását végzi
- Pácolást, színezést végez
- Fa- és egyéb anyagok védelmét, felületkezelést végez



## Javított bútorokat szerel

### Tulajdonságprofil:

#### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Műbútor, stílbútor, népi bútor jegyei
- B Műtárgy, eredeti darab, hamisítvány, kópia ismertető jegyei
- B A műemlékvédelem feladata
- B Műbútor helyreállítási fogalmak
- B A műbútor javíthatóságának megállapítása
- B Szakmai etika
- C Fotózás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 5 Faipari rajz olvasása, értelmezése
- 4 Faipari rajz készítése
- 4 Építőipari rajz olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás

#### Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Kézügyesség

#### Társas kompetenciák:

- Kommunikációs készség
- Együttműködési készség

#### Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Tervezési képesség
- Kreativitás, ötletgazdagság

<b>A 33 543 01 1000 00 00 azonosító számú, Bútorasztalos megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2273-11	A biztonságos munkavégzés feladatai
6349-11	Gyártáselőkészítéssel és munkavégzéssel kapcsolatos feladatok
2302-11	Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok
6350-11	Asztalosipari szerelési feladatok
6351-11	Bútorasztalos termékek gyártási feladatai
6329-11	Gépkezelési feladatok

<b>A 33 543 01 0100 31 02 azonosító számú, Asztalosipari gépkezelő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2273-11	A biztonságos munkavégzés feladatai
2302-11	Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok
6329-11	Gépkezelési feladatok

<b>A 33 543 01 0100 21 01 azonosító számú, Asztalosipari szerelő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
--	--

azonosítója	megnevezése
2273-11	A biztonságos munkavégzés feladatai
2302-11	Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok
6350-11	Asztalosipari szerelési feladatok

**A 33 543 01 0100 21 03 azonosító számú, Faipari alapmegmunkálómegnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2273-11	A biztonságos munkavégzés feladatai
2302-11	Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok

**A 33 543 01 0001 33 01 azonosító számú, Műbútorasztalos megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak**

azonosítója	megnevezése
2646-11	Műbútorasztalos munkák tervezési, szervezési feladatai
2648-11	Műbútor díszítésének feladatai
2649-11	Általános műbútorasztalos javítási és felújítási feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2273-11 A biztonságos munkavégzés feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkaterület előkészítése, gépek beállítása adott feladathoz

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6349-11 Gyártáselőkészítéssel és munkavégzéssel kapcsolatos feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műszaki rajz és műszaki leírás alapján szabásjegyzék, anyagnorma készítése és az anyag kiválasztása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Faipari szakrajz készítése, faanyagismeret, megrendelés, szerződéskötés, árajánlat készítés, számla-, vagy szállítólevél kitöltés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2302-11 Alapvető tömörfa megmunkálási feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kézi és gépi forgácsolással faipari alkatrészek készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szerkezeti kötések készítése, összeállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6350-11 Asztalosipari szerelési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alkatrészek összeállítása, asztalos szerkezet összeállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Vasalatok, szerelvények felszerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 60%

2. feladat 40%

### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6351-11 Bútorasztalos termékek gyártási feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott méretű bútoralkatrész furnérozása, éllezárása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Bútor szerkezeti rajza, ragasztás-, felületkezelés anyagai, felületborítási és felületkezelési eljárások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Bútorasztalos technológiai és gyártási folyamatok szervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	30%
3. feladat	30%

## **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6329 -11 Gépkezelési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gép és szerszám kiválasztása, működtetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Meghatározott faipari termék, alkatrész gyártása gépi megmunkálással

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

## **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **2646-11 Műbútorasztalos munkák tervezési, szervezési feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy régi bútor kijelölt alkatrészének elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egy bútor készítésének technológiai leírása, rajz és műszaki leírás alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	70%
2. feladat	30%

## **8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **2648-11 Műbútor díszítésének feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kereszt összeforgatású furnérteríték készítése, egy geometriai minta beillesztésével

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Asztallap furnérterítékének készítése filézve és bordűrözve

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A bútordíszítés lehetőségei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	60%
2. feladat	20%
3. feladat	20%

### **9. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2649-11 Általános műbútorasztalos javítási és felújítási feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tömörfa pótlás készítése egy lap élén, törött szerkezeti kötés javítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egy adott műbútor javítási, felújítási terve

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	70%
2. feladat	30%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 543 01 1000 00 00 azonosító számú, Bútorasztalos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	15
5. vizsgarész:	20
6. vizsgarész:	20

A 33 543 01 0100 31 03 azonosító számú, Asztalosipari gépkezelő megnevezésű részsakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
3. vizsgarész:	30
6. vizsgarész:	60

A 33 543 01 0100 21 01 azonosító számú, Asztalosipari szerelő megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 3. vizsgarész: 40
- 4. vizsgarész: 50

A 33 543 01 0100 21 03 azonosító számú, Faipari alapmegmunkáló megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 20
- 3. vizsgarész: 80

A 33 543 01 0001 33 01 azonosító számú, Műbútorasztalos megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 7. vizsgarész: 30
- 8. vizsgarész: 35
- 9. vizsgarész: 35

A 33 543 01 1000 00 00 azonosító számú, Bútorasztalos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 543 01 0100 31 03 azonosító számú, Asztalosipari gépkezelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

- 2. vizsgarész: 20
- 4. vizsgarész: 40
- 5. vizsgarész: 40

A 33 543 01 1000 00 00 azonosító számú, Bútorasztalos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 543 01 0100 21 01 azonosító számú, Asztalosipari szerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

- 2. vizsgarész: 20
- 5. vizsgarész: 40
- 6. vizsgarész: 40

A 33 543 01 1000 00 00 azonosító számú, Bútorasztalos megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 543 01 0100 21 03 azonosító számú, Faipari alapmegmunkáló megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

- 2. vizsgarész: 20
- 4. vizsgarész: 20
- 5. vizsgarész: 35
- 6. vizsgarész: 25

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 2273-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 2273-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 2274-06 és a 2275-06 számú követelménymodulokat egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6349-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 2302-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 2302-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 2304-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6350-11 modul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 1846-06 és a 1847-06 számú követelménymodulokat egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6351-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### **5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Bútorasztalos	Asztalosipari gépkezelő	Asztalosipari szerelő	Faipari alapmegmunkáló	Műbútorasztalos
Asztalosipari kéziszerszámok	X	X	X	X	X
Asztalosipari kézi kisgépek	X	X	X	X	X
Asztalosipari telepített megmunkálógépek	X	X	X	X	X
Mérőeszközök	X	X	X	X	X
Számítógép	X	X			X
Szoftver	X	X			X
Faipari CNC megmunkálógépek	X	X			
Szerelőszerszámok	X		X		X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra

Korábban szerzett szakképesítésnek el kell fogadni a 18/1986. (VIII. 26. ) MM rendeletben az OSZJ 901-1 Bútorasztalos végzettséget, illetve a korábbi jogelőd szakképesítéseket is.

”

32. Az R. 2. számú mellékletében a Kárpitos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**KÁRPITOS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 542 04 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Kárpitos

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszakképesítés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosító szám:	33 542 04 0001 33 01

	Megnevezés:	Járműkárpitós
--	-------------	---------------

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7343

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kárpitós	2	2300
Járműkárpitós	-	800

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **Kárpitós**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a faipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban résztvevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapképzés iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%  
(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: JÁRMŰKÁRPITOS**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:



- Szakmai előképzettség: 33 542 04 1000 00 00 Kárpitos vagy  
33 5262 06 Kárpitos vagy  
1507 Kárpitos
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7343	Kárpitos

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Megfelelő kárpitozási technológiát választ  
Anyagokat kiválaszt  
Kárpitozott felületeket alakít, készít  
Kárpitozott terméket felújít, javít  
Szerelési munkálatokat végez  
Minőséget, funkciót ellenőriz, csomagol

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6335-11 Kárpitozás alapjai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Betartja a kárpitos műhelyre vonatkozó baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Előkészíti a munkaterületet  
Használatba veszi a kéziszerszámokat  
Használja a kárpitos alap- és kézi gépeket  
Betartja a kézi, gépi szerszámok használatára vonatkozó előírásokat  
Használja az egyéni védőberendezéseket, védőfelszereléseket  
Előírás szerűen tárolja az anyagokat, segédeszközöket  
Alkalmazza a kézi alpműveleteket  
Bontási műveleteket végez, tanulmányoz  
Az anyagok újrahasznosítási lehetőségeit alkalmazza

Ellenőrzi, tanulmányozza az állványszerkezeteket  
A faipari alapszerkezetekre ráépít  
Tanulmányozza és végzi a kárpitozás módszereit  
Az ergonómia alapjait alkalmazza  
Betartja a technológiai sorrendiséget  
Tartószerkezeteket kiválaszt, készít, szerel  
Bútorrugós alapot készít  
Rugótestet alkalmaz  
Párnázó anyagokat választ  
Segédanyagokat választ  
Anyagokat kézzel, géppel szab, varr, szegez, ragaszt  
Kárpitozást felépít  
Párnázatok alakít, készít  
Bevonó anyagot választ, rögzít  
Méretvétel után szabástervet, sablont készít  
Diszító elemeket alkalmaz  
Ellenőrzi a késztermék esztétikai megjelenését, funkció teljesítését  
Bútorstílusokat felismer

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Munkavégzés szabályai
- A Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- C Szerszámok, kéziszerszámok biztonságos használata és alkalmazása
- C Gépkönyv, kezelési, szerelési és karbantartási utasítások ismerete
- B Munkabiztonsági eszközök, felszerelések alkalmazása
- B Tűzoltó berendezések, eszközök használatának ismerete
- C Tűzveszélyes anyagok és tárolásuk
- C Anyag és gyártástechnológiai ismeretek
- C Alap-, segéd- és díszítő anyagok
- C Kárpitozás alapgépei
- D Bútorstílus ismeret
- C Műszaki rajz, szakrajz ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott és hallott szakmai és köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi és szakmai szöveg fogalmazása írásban
- 3 Szabadkézi és műszaki rajz készítése, olvasása, értelmezése
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Figyelem  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködő készség  
Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6336-11 Kárpitozott termékek készítése, javítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Megfelelő kárpitozási technológiát választ  
Megfelelő anyagokat választ  
Segédanyagot, kelléket választ, minőségét ellenőrzi  
Funkció szerint párnázatot felépít

Alkalmazza a lapos és magas kárpitozás technológiáját  
Bútorszerkezeteket kárpitoz  
Beállítja a szerszámokat, gépeket  
Szakmai számítást végez  
Szabástérképet készít  
Hibás, elöregedett kárpitos szerkezeteket javít, felújít  
Korhű technológiát alkalmaz  
Függönyözési munkákat végez  
Porvédő, takaró- és díszhuzatokat készít  
Ajtó és falkárpitozást végez  
Sport és gyógyászati eszközöket kárpitoz  
Helyszíni felmérést végez  
Kalkulációt készít  
Megrendeli az előállításához szükséges anyagokat  
Látványtervet és műszaki rajzot készít  
Terméket szét- és összeszerel, utómunkákat végez  
Terméket csomagol, raktároz, szállít  
Minőségi követelményeket betart

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Műszaki- és szakrajz alapismeretek
- B Kárpitozási alapismeretek
- D Szerelések, befejező munkálatok
- D Bútorstílus ismeret
- C Kárpitozást segítő gépek
- C Alapanyagok minőségellenőrzése
- B Szakmai számítások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott és hallott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai szöveg fogalmazása írásban
- 3 Szabadkézi és műszaki rajz készítése, olvasása, értelmezése
- 1 Elemi szintű számítógép használat

Személyes kompetenciák:

Problémamegoldó készség  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6337-11 Járműkárpitos tevékenységek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Betartja a járművekre vonatkozó baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Betartja és alkalmazza az érintésvédelmi és biztonságtechnikai előírásokat  
Meghatározza a kárpitozások kialakítását  
Elkészíti a járművek belsejének és kiegészítőinek a kárpitozását  
Elkészíti a falfelületek, ajtók kárpitozását  
Megfelelő anyagokat alkalmaz  
Funkciónak megfelelő kárpitozást készít

Alkalmazza a járműkárpitozás ergonómiai követelményeit  
 Tetőkárpitozásokat végez  
 Levehető huzatokat készít  
 Kiszzereli a kárpitozásra váró felületeket  
 Ki- és visszaszereli az egyéb szerelvényeket  
 Előkészíti, letisztítja és zsírtalanítja a javítandó felületeket  
 Fa-, fém-, műanyagszerkezetekre szerel, épít  
 Járműtakarót, tetőponyvát készít, javít  
 Autószőnyegezést végez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D A járművekre vonatkozó baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások
- D Érintésvédelmi alapismeretek
- C Járműkárpitozási anyagismeret
- C Technológiai ismeretek
- D Ergonómiai elemzések
- D Szerelések, befejező munkálatok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Szakmai és köznyelvi szöveg megértése
- 3 Szakmai szöveg fogalmazása írásban
- 3 Szabadkézi és műszaki rajz készítése, olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

Kreativitás  
 Precizitás  
 Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
 Gyakorlatias feladatértelmezés  
 Kontroll (ellenőrző képesség)

<b>A 33 542 04 1000 00 00 azonosító számú, Kárpitos megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6335-11	Kárpitozás alapjai
6336-11	Kárpitozott termékek készítése, javítása

<b>A 33 542 04 0001 33 01 azonosító számú, Járműkárpitos megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6337-11	Járműkárpitos tevékenységek

## **V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK**

### **1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:**

Modulzáró vizsga eredményes letétele.

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével.

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

## 2. A szakmai vizsga részei:

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6335-11 Kárpitozás alapjai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Baleset-, munka-, tűz és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kéziszerszámok és gépek biztonságos alkalmazása, kárpitos anyagok szakszerű tárolása, szakrajz készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kárpitos munkákhoz felhasznált anyagok és technológiák ismerete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Kárpitozott termék készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 360 perc (ebből szintvizsga 180 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	10%
2. feladat	25%
3. feladat	15%
4. feladat	50%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6336-11 Kárpitozott termékek készítése, javítása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alapanyagok jellemzői, kárpitos gépek és technológiák, kárpitosipari gyártásismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kárpitozott termék javítása, felújítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Anyagnorma és szakmai számítások, szerkezeti rajzok készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	15%
------------	-----

2. feladat	55%
3. feladat	30%

### 3. vizgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6337-11 Járműkárpitó tevékenységek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Ergonómiai és tervezési alapismeretek, anyagválasztási szempontok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Járműkárpitózási technológiai művelet

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 360 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30%
2. feladat	70%

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 33 542 04 1000 00 00 azonosító számú, Kárpitó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	60
2. vizsgarész:	40

A 33 542 04 0001 33 01 azonosító számú, Járműkárpitó megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

3. vizsgarész:	100
----------------	-----

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

## VI.

### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kárpitó	Járműkárpitó
Munkaasztalok, állványok	X	X
Mérő, rajzoló, jelölő eszközök	X	X
Kéziszerszámok, kisgépek	X	X
Szegező-, kapcsoló gépek	X	X
Ragasztás eszközei, gépei	X	X
Varrógép	X	X

Szabászgépek	X	X
Gombbehúzó gép	X	X
Számítógép	X	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra, 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra.

”

33. Az R. 2. számú mellékletében a Bolti eladó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### BOLTI ELADÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 341 01
2. A szakképesítés megnevezése: Bolti eladó
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítés	Nincs	
-----	--------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosítószám:	31 341 01 0010 31 01
		Megnevezés:	Bútor- és lakástextil-eladó
		Azonosítószám:	31 341 01 0010 31 02
		Megnevezés:	Élelmiszer- és vegyiáru-eladó
		Azonosítószám:	31 341 01 0010 31 03
		Megnevezés:	Műszakicikk eladó
		Azonosítószám:	31 341 01 0010 31 04
		Megnevezés:	Porcelán- és edényáru-eladó
		Azonosítószám:	31 341 01 0010 31 05
		Megnevezés:	Ruházati eladó
		Azonosítószám:	31 341 01 0010 31 06
		Megnevezés:	Zöldség-gyümölcs eladó

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5112

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Bolti eladó	2	2300

## II. EGYÉB ADATOK

### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:      Bútor- és lakástextil-eladó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya:            30%

3. Gyakorlat aránya:        70%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	van
Időtartama (évben vagy félévben):	1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):	szervezhető
Szervezésének időpontja:	a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:      Élelmiszer- és vegyiáru-eladó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges



Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Szervezésének időpontja:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Műszakicikk eladó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Szervezésének időpontja:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Porcelán- és edényáru-eladó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
------------------------	---

Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Szervezésének időpontja:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Ruházati eladó**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Szervezésének időpontja:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Zöldség-gyümölcs eladó****1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:**

- Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
- Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Szervezésének időpontja: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET****1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5112	Eladó

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Segíti az árubeszerzést  
Átveszi az árut  
Készletezési, raktározási feladatokat végez  
Értékesítési tevékenységet végez  
Ellátja a kereskedelmi egység szabályszerű üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 341 01 0000 00 00	Autó- és motorkerékpár-kereskedő
52 341 02	Becsüs
31 851 01 0000 00 00	Hulladékfelvásárló

52 341 05 1000 00 00	Kereskedő
52 341 06 0000 00 00	Könyvesbolti eladó
52 341 07 0000 00 00	Kultúrcikk-kereskedő
33 341 02 0000 00 00	Mintabolti értékesítő, szolgáltatásértékesítő
33 341 03	Műszaki anyag- és alkatrészkereskedő
51 341 01 0000 00 00	Műszakicikk-kereskedő
51 341 02 0000 00 00	Régiségkereskedő
31 341 03 0000 00 00	Töltőállomás-kezelő
31 341 04 0000 00 00	Vegyesiparcikk-kereskedő
33 215 02 0000 00 00	Virágkötő, -berendező, virágkereskedő

#### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0004-11 Az áruforgalom lebonyolítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Információt ad a vezető árubeszerzési munkájához  
 Időszakos készletfelmérést végez, ennek alapján javaslatot tesz a megrendelésre  
 Előkészíti a raktárt/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszazárandó göngyöleget és a visszárut  
 Átveszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket  
 Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket  
 Ellenőrzi a terméken lévő címkék információs tartalmát, szükség esetén intézkedik  
 Készletre veszi az árut hagyományos, vagy elektronikus úton  
 Elhelyezi az árut szakszerűen a raktárban és az eladótérben  
 Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról  
 Betartja/betartatja a vagyon és biztonsági előírásokat  
 Leltárt készít/közreműködik a leltározásban  
 Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arculat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről  
 Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit  
 Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról  
 Áruajánlással segíti a vevőt a vásárlási döntésben  
 Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet  
 Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut  
 Intézi a fogyasztói reklamációkat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Az árubeszerzést meghatározó tényezők, beszerzési források, módok
- A Az áruátvételnél használt eszközök működése, kezelése
- A Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása
- C Árurendszerek
- B A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe
- B A minőség, minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők
- A Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok
- B Az egyes árucsoportok, árufeleségek jellemzői, minőségi követelményei
- B A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása
- B Az árulőkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások
- B Az árukihelyezés szabályai
- A Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok
- C A különböző áru- és vagyonvédelmi rendszerek jellemzői
- B Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata

- C A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata
- C Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk
- B Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig
- A A fizetés módjai
- B A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai
- B Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások
- B Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Hallott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Helyzetfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0005-11 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Alkalmazza az irodatechnikai eszközöket
- Betartja az iratok kezelésére vonatkozó előírásokat
- Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír
- Betartja/betartatja a kereskedelmi egység nyitásával és működési rendjével kapcsolatos előírásokat
- Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait
- Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi előírásokat
- Betartja és prioritásként kezeli a környezetvédelmi szempontokat
- Betartja/betartatja a minőségirányítási és higiéniai előírásokat
- Intézi a fogyasztói reklamációkat
- Együttműködik a hatósági ellenőrzések során
- Alkalmazza a biztonsági és vagyonvédelmi előírásokat
- Kezeli a rendkívüli eseményeket
- Betartja/betartatja a pénzszámolási/pénzkezelési szabályokat
- Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít
- Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek
- Kitölti és kezeli a tevékenységhez szükséges bizonylatokat, okmányokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A kommunikációs eszközök, fénymásolók használati módja
- A A számítógépek és perifériák használata
- C A kereskedelmi, üzleti levelezés alapvető szabályai
- B A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok
- B Fogyasztáshoz kapcsolódó adójogszabályok
- B A munkaviszony jogi szabályozása, a jelentési kötelezettségek betartásának szabályai
- B Munkaügyi nyilvántartások
- A Baleset-, munka-, tűzvédelmi előírások
- B A csomagolóanyagok és a környezetvédelem kapcsolata

- B Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási környezetvédelmi előírások
- A A kereskedelmet érintő minőségirányítási és higiéniai előírások
- B A fogyasztói érdekvédelem alapvető szabályai, a fogyasztói reklamáció intézésének szabályai
- B Hatósági ellenőrzésekre vonatkozó előírások
- B Az üzletek működésére vonatkozó biztonsági és vagyonvédelmi előírások
- B Rendkívüli események fajtái
- A A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai
- A A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- A A pénztáros feladatai
- B A pénztárgépek használatának szabályai
- B A számlázás, nyugtaadás szabályai
- B Áruforgalmi nyilvántartások, készletnyilvántartó programok
- A Pénzforgalmi nyilvántartások
- A A bizonylatok fajtái
- A A kereskedelemben alkalmazott bizonylatok kitöltésére vonatkozó szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 1 Számítógép elemi szintű használata
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Elektronikus és számítógépes pénztárgépek használata
- 4 Szakmai szöveg hallás utáni megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0006-11 Bútorok és lakástextíliák forgalmazása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti és lebonyolítja a bútorok és lakástextíliák mennyiségi és minőségi átvételét
- Összeszereli a bútort
- Szakszerűen és esztétikusan kihelyezi a termékeket az eladótérben
- Kapcsolatot tart belsőépítészekkel és lakberendezőkkel
- Tanácsot ad a lakberendezéshez
- Számítógépen figyelemmel kíséri a készleten lévő termékek mennyiségét
- Katalógus alapján terméket ajánl, előjegyzést vesz fel
- Tájékoztatja a vevőt a termékekhez kapcsolódó használati, kezelési jellemzőkről
- Méri, sodorja, hajtogatja a lakástextilt
- Tájékoztatót ad a kapcsolódó szolgáltatásokról
- Tájékoztatót ad az áruhitel lehetőségeiről
- Kitölti a bútorokhoz és egyéb lakberendezési termékekhez a jótállási jegyet, megszervezi a kapcsolódó garanciális javítást
- Megszervezi a bútorok házhoz szállítását
- Külső/belső dekorációt készít/készíttet az aktualitásnak megfelelően
- Előkészíti és lebonyolítja a reklámakciókat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A bútorok csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A bútorok jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B A bútorokhoz kapcsolódó kísérő okmányok tartalma
- B Bútorok szerelési útmutatójának értelmezése
- B A bútorok szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B Készletnyilvántartó számítógépes programok
- B A bútorok használatára, ápolására, kezelésére vonatkozó előírások
- C A lakástextíliák csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A lakástextíliák átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A lakástextíliák anyagszükségletének meghatározása
- B A lakástextíliák jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B A lakástextíliák használatára, kezelésére vonatkozó előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép-használat
- 4 Készletnyilvántartó program használata
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 3 Árumozgató eszközök használata
- 3 Kézi szerszámok, eszközök használata
- 5 Árazó eszközök, gépek használata
- 4 Árleolvasó eszközök használata
- 4 Áruvédelmi címkék használata, hatástalanító eszközök használata
- 4 Mérés, sodrás, hajtogatás

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Hatékony kérdésés készsége

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Helyzetfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0007-11 Élelmiszerek és vegyiárak forgalmazása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti és lebonyolítja az élelmiszerek, vegyiárak mennyiségi és minőségi átvételét
- Betartja az élelmiszerek és vegyiárak tárolására vonatkozó speciális előírásokat
- Vezeti az élelmiszerbiztonsági minőségbiztosítási rendszer működtetéséhez előírt nyilvántartásokat
- Ellenőrzi a jövedéki termékek épségét és a korlátozás betartását
- Ellenőrzi a fogyaszthatósági, minőségmegőrzési időket és szelektál
- Ellenőrzi és feljegyzi a tárolási hőmérsékletet
- Biztosítja a hűtláncot
- Biztonsággal üzemelteti az élelmiszerek értékesítése során használt gépeket, eszközöket, gondoskodik azok megfelelő higiéniai állapotáról
- Ellenőrzi a mérőeszköz hitelesítésének meglétét
- Szakszerűen kihelyezi és bemutatja az élelmiszeripari és vegyipari termékeket

Betartja az élelmiszerek és vegyiárak értékesítésére vonatkozó speciális előírásokat  
Igény szerint tájékoztatást ad a korszerű táplálkozást biztosító élelmiszerekről  
Leméri az árut  
Igény szerint tájékoztatást ad a környezetbarát vegyipari termékekről  
Tájékoztatja a vevőt az élelmiszerek és vegyipari termékek felhasználási lehetőségeiről  
Igény szerint csomagol: ajándékkosarat, díszcsomagolást készít  
Tájékoztatást ad a kapcsolódó szolgáltatásokról  
Előkészíti és lebonyolítja a reklámakciókat (árubemutatók, kóstolók, árengedményes akciók)  
Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során  
Betartja és betartatja a HACCP előírásait

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Az élelmiszerek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B Hazai termékek és Hungaricumok
- B Az élelmiszerek szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B Az élelmiszerekhez kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma
- B Az élelmiszerek jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- C A vegyiárak csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A vegyiárak átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A vegyiárak jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- A HACCP, élelmiszerbiztonsági, higiéniai követelmények

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 3 Árumozgató eszközök használata
- 4 Árrelőkészítő gépek, eszközök használata (szeletelőgép, fóliázógép, csomagológép)
- 4 Mérőeszközök: mechanikus, elektronikus és számítógépes mérlegek használata
- 3 Vágó-, szeletelő eszközök, gépek használata
- 4 Hűtőgépek, -pultok, mélyhűtők, fagyasztók kezelése
- 4 Címkéző eszközök használata
- 5 Árazó eszközök, gépek használata
- 4 Árleolvasó eszközök használata
- 3 Kézi szerszámok, eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0008-11 Ruházati termékek forgalmazása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- A ruházati árak jellemzőinek figyelembevételével mennyiségileg és minőségileg átveszi az árut
- Szakszerűen tárolja a textilárukat
- Szakszerűen elhelyezi az áruvédelmi eszközöket a termékeken
- Előkészíti a ruházati termékeket értékesítésre, szakszerűen hajtogat, lagol, sodor
- Szakszerűen és esztétikusan kihelyezi a termékeket az eladótérben



Tájékoztatja a vevőt a termékekhez kapcsolódó használati, viselési, kezelési jellemzőkről  
Segít a vevőt a megfelelő méret, szín és fazon kiválasztásában, igény szerint az aktuális divatnak megfelelően

Leméri a ruházati textilárut

Méretre igazíttat (konfekció áruk)

Igény szerint csomagol, díszcsomagot készít

Tájékoztatót ad a kapcsolódó szolgáltatásokról

Ellenőrzi a próbafülkéket

Pontosan vezeti a kirakatkönyvet

Külső/belső dekorációt készít/készíttet az aktualitásnak megfelelően

Előkészíti és lebonyolítja a reklámakciókat

Vezeti a bizományi készletek nyilvántartását, elszámolását

Kezeli a vevői adatbázist

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A ruházati termékek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A ruházati termékek átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A ruházati termékek értékesítésének előkészítési feladatai
- C A ruházati termékek eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai
- B A ruházati termékek jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B A vásárló méretének megállapítása, anyagszükséglet meghatározása
- B A ruházati termékekhez kapcsolódó szolgáltatások
- B A ruházati termékekhez kapcsolódó címkék, tájékoztatók tartalma
- B Az áruvédelmi eszközök elhelyezésének, hatástalanításának szabályai
- B Kirakatkönyv szerepe, tartalma

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 4 Címkéző eszközök használata
- 5 Árazó gépek, eszközök használata
- 4 Áruvédelmi címkék használata, hatástalanító eszközök használata
- 4 Mérés, sodrás, hajtogatás, vállfázás, dublizás, lagolás
- 3 Árumozgató eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Pontosság

Kéz ügyesség

Társas kompetenciák:

Hatékony kérdés-készsége

Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0121-11 Porcelán- és edényáruk forgalmazása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Előkészíti és lebonyolítja a porcelán- és edényáruk mennyiségi és minőségi átvételét

Szakszerűen tárolja a porcelán- és edényárukat

Szakszerűen elhelyezi az áruvédelmi eszközöket a termékeken

Szakszerűen és esztétikusan kihelyezi és bemutatja a porcelán- és edényárukat

Igény szerint tájékoztatást ad a vevőnek a termékek jellemzőiről, használatáról, kezeléséről

Tájékoztatja a vásárlót a korszerű edényárak választékáról, használatának előnyeiről  
Tájékoztatást ad a hazai termékekről és Hungaricumokról  
Kitölti a jótállási jegyet  
Igény szerint csomagol, díszcsomagot készít  
Tájékoztatást ad a kapcsolódó szolgáltatásokról  
Előkészíti és lebonyolítja a reklámakciókat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A porcelán áruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A porcelán áruk szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A porcelán árukhoz kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma
- B A porcelán áruk jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- C Az edényárak csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B Az edényárak szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B Az edényárakhoz kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma
- B Az edényárak jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B Az áruvédelmi eszközök elhelyezésének, hatástalanításának szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 3 Árumozgató eszközök használata
- 5 Árazó eszközök, gépek használata
- 4 Árleolvasó eszközök használata
- 4 Címkéző eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Türelem

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség  
Hatékony kérdésés képessége

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0122-11 Zöldség-gyümölcs termékek forgalmazása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Előkészíti és lebonyolítja a zöldség-gyümölcs áruk mennyiségi és minőségi átvételét  
Személyesen beszerzi az árut  
Betartja a zöldség-gyümölcs tárolására vonatkozó előírásokat  
Naponta átválogatja, szükség szerint letakarja az árut  
Visszaraktározza az árut  
Osztályozza az árut  
Szakszerűen és esztétikusan kihelyezi és bemutatja a zöldség-gyümölcs termékeket  
Zöldséget, gyümölcsöt ajánl, kiszolgálja a vevőt  
Tájékoztatja a vásárlót a termékek fogyaszthatóságáról, felhasználhatóságáról  
Leméri az árut  
Szakszerűen csomagolja az árut  
Ellenőrzi a mérőeszköz hitelesítésének meglétét

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A zöldség-gyümölcs áruk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A zöldség-gyümölcs áruk szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A zöldség-gyümölcs áruk jellemzőiről való vevői tájékoztatás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 3 Árumozgató eszközök használata
- 4 Címkező eszközök használata
- 5 Árazó eszközök, gépek használata
- 4 Árleolvasó eszközök használata
- 4 Mérőeszközök: mechanikus és számítógépes mérlegek használata
- 4 Hűtőgépek kezelése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Udvariasság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- A környezet tisztán tartása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0123-11 A műszaki cikkek forgalmazása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti és lebonyolítja a műszaki cikkek mennyiségi és minőségi átvételét
- Az áru jellegének és az arculatnak megfelelően kihelyezi a műszaki cikkeket
- Árubemutató eszközön, panelon beépíti, csatlakoztatja, működteti az árut, útmutató alapján
- Bemutatja a műszaki cikkek használatát és kezelését, meggyőződik üzemképességükről
- Ellenőrzi a műszaki cikkekhez szükséges dokumentumok meglétét, tartalmát
- Számítógépen figyelemmel kíséri a készleten lévő termékek mennyiségét
- A vevő igényeinek megfelelően a bolti árukészletből és/vagy katalógusból terméket ajánl
- Tájékoztatást ad az áruhitel lehetőségeiről
- Tájékoztatást ad a kapcsolódó szolgáltatásokról
- Megszervezi a házhozszállítást, vagy átadja a vevőnek az árut
- Előjegyzést vesz fel
- Kitölti a jótállási jegyet
- Megszervezi vagy tájékoztatást ad a műszaki cikkekhez kapcsolódó garanciális javítással kapcsolatban

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A műszaki cikkek (villamossági, világítástechnikai, elektronikai, híradástechnikai, számítástechnikai termékek, kéziszerszámok, kisgépek, vas-áruk) csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B Használati, útmutatók értelmezése
- B A műszaki cikkek beépítése, csatlakoztatása, működtetése
- B A műszaki cikkek jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B A műszaki cikkekhez kapcsolódó kísérő okmányok tartalma
- B A műszaki cikkek átvételére, szállítására, tárolására vonatkozó követelmények

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 4 Készletnyilvántartó program használata
- 4 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 3 Árumozgató eszközök használata
- 3 Kézi szerszámok, eszközök használata
- 4 Címkező eszközök használata
- 5 Árazó eszközök, gépek használata
- 4 Árleolvasó eszközök használata
- 4 Műszaki rajzok értelmezése
- 4 Piktogramok értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Felelősségtudat
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Eredményorientáltság

<b>A 31 341 01 0010 31 01 azonosító számú, Bútor- és lakástextil-eladó megnevezésű szakképesítés-elágazásszakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0004-11	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-11	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése
0006-11	Bútorok és lakástextiliák forgalmazása

<b>A 31 341 01 0010 31 02 azonosító számú, Élelmiszer- és vegyiáru-eladó megnevezésű szakképesítés-elágazásszakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0004-11	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-11	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése
0007-11	Élelmiszerek és vegyiárak forgalmazása

<b>A 31 341 01 0010 31 03 azonosító számú, Műszakicikk eladó megnevezésű szakképesítés-elágazásszakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0004-11	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-11	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése
0123-11	A műszaki cikkek forgalmazása

<b>A 31 341 01 0010 31 04 azonosító számú, Porcelán- és edényáru-eladó megnevezésű szakképesítés-elágazásszakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0004-11	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-11	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése

0121-11	Porcelán- és edényárak forgalmazása
---------	-------------------------------------

A 31 341 01 0010 31 05 azonosító számú, Ruházati eladó megnevezésű szakképesítés-elágazásszakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0004-11	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-11	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése
0008-11	Ruházati termékek forgalmazása

A 31 341 01 0010 31 06 azonosító számú, Zöldség-gyümölcs eladó megnevezésű szakképesítés-elágazásszakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0004-11	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-11	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése
0122-11	Zöldség-gyümölcs termékek forgalmazása

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0004-11 Az áruforgalom lebonyolítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az áruk beszerzésének, átvételének, elhelyezésének, nyilvántartásba vételének, tárolásának, értékesítésének menete, eljárásai, szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0005-11 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A kereskedelmi egységek működésére vonatkozó jogszabályi előírások kereskedelmi gyakorlatban való alkalmazása. A kereskedelmi egységekben használt legalább három különböző bizonylat, és egy üzleti levél elkészítése, formanyomtatványok kitöltése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0006-11 Bútorok és lakástextiliák forgalmazása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A bútorok és egyéb lakberendezési termékek jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 20 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A lakástextiliák jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 20 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0007-11 Élelmiszerek és vegyiárak forgalmazása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az élelmiszerek jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása (élő munka pultnál) magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A vegyiárak jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	70%
2. feladat	30%

### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0008-11 Ruházati termékek forgalmazása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A ruházati termékek jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 20 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

### 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 0121-11 Porcelán- és edényárak forgalmazása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A porcelán és edényáruk jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 20 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0122-11 Zöldség-gyümölcs termékek forgalmazása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A zöldség-gyümölcs áruk jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 20 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0123-11 A műszaki cikkek forgalmazása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A műszaki cikkek jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 20 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 341 01 0010 31 01 azonosító számú, Bútor- és lakástextil-eladó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30  
2. vizsgarész: 30  
3. vizsgarész: 40

A 31 341 01 0010 31 02 azonosító számú, Élelmiszer- és vegyiáru-eladó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30  
2. vizsgarész: 30  
4. vizsgarész: 40

A 31 341 01 0010 31 03 azonosító számú, Műszakicikk eladó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30  
2. vizsgarész: 30  
8. vizsgarész: 40

A 31 341 01 0010 31 04 azonosító számú, Porcelán- és edényáru-eladó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30  
2. vizsgarész: 30  
6. vizsgarész: 40

A 31 341 01 0010 31 05 azonosító számú, Ruházati eladó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 30
- 5. vizsgarész: 40

A 31 341 01 0010 31 06 azonosító számú, Zöldség-gyümölcs eladó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 30
- 2. vizsgarész: 30
- 7. vizsgarész: 40

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0004-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0004-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0005-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0005-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0006-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0006-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0007-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0007-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0008-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0008-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0121-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0121-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0122-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0122-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0123-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0123-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	Bútor- és lakástextil-eladó
	Élelmiszer- és vegyiáru-eladó
	Műszakcikk eladó
	Porcelán- és edényáru-eladó
	Ruházati eladó
	Zöldség-gyümölcs eladó



Állványok	X	X	X	X	X	X
Árazógép	X	X	X	X	X	X
Árutároló rekeszek		X	X	X		X
Bárd		X				
Bemutatóállvány	X		X	X	X	
Bevásárlókocsi, kosár		X		X	X	X
Centiméter	X				X	
Dobogók, piramisok	X	X	X	X	X	X
Faxkészülék	X	X	X	X	X	X
Fenőacél	X	X				X
Fiókok	X	X	X	X	X	X
Fóliahegesztő gép		X				X
Fóliacsomagoló gép		X				X
Formanyomtatványok	X	X	X	X	X	X
Függőnytartó karnisok	X					
Hidraulikus emelő	X	X	X	X		X
Hőmérő		X				X
Húsdaráló		X				
Húsvilla		X				
Hűtőberendezések		X				X
Hűtőpultok, kamrák		X				X
Irodaszékek	X	X	X	X	X	X
Nyomtatványok	X	X	X	X	X	X
Kalaptartó					X	
Kenyérvágó gép		X				
Kések	X	X	X	X	X	X
Létra	X	X	X	X	X	X
Molnárkocsi	X	X	X	X		X
Mérlegek		X			X	X
Méterrúd	X		X		X	
Métertartó túske	X				X	
Ollók	X	X	X	X	X	X
Pénzvizsgáló készülék	X	X	X	X	X	X
Pénztárgép, kártyaleolvasó	X	X	X	X	X	X
Polcrendszerek	X	X	X	X	X	X
Posterminal	X	X	X	X	X	
Próbababák, torzók					X	
Pultok	X	X	X	X	X	X
Speciális kések		X				X
Süteményfogó csipesz		X				
Szállítókoszi	X	X	X	X	X	X
Számítógép perifériákkal, áruforgalmi szoftverek	X	X	X	X	X	X
Számológép	X	X	X	X	X	X
Szelektív hulladékgyűjtő	X	X	X	X	X	X
Szeletelőgép		X				
Szönyegszegő-, vágógép	X					

Takarítóeszközök	X	X	X	X	X	X
Tálcák, tálak		X				X
Telefon	X	X	X	X	X	X
Tükrök	X	X	X	X	X	X
Vágóállvány	X				X	
Vágódeszkák		X				X
Vállfák					X	
Világítási eszközök	X	X	X	X	X	X
Vitrinek	X	X	X	X	X	X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

34. Az R. 2. számú mellékletében a Kereskedő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**KERESKEDŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 341 05 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Kereskedő

3. Szakképesítések köre:

3.1.	Részsakképesítés	Nincs	
------	------------------	-------	--

3.2.	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
------	--------------------------	-----------	--

3.3.	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
------	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5111

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kereskedő	2	2400

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Kereskedő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges
2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5111	Kereskedő

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Vállalkozást hoz létre/működtet/szüntet meg  
 Irányítja, szervezi, ellenőrzi a kereskedelmi egység tevékenységét  
 Marketing tevékenységet végez  
 Megszervezi és lebonyolítja a beszerzési tevékenységet  
 Megszervezi és lebonyolítja a készletezést, raktározást, nyilvántartja a készleteket, gazdálkodik a készletekkel  
 Megszervezi és lebonyolítja az értékesítési tevékenységet  
 Ellátja a kereskedelmi egység szabályszerű üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat  
 Felméri és értékeli a piaci környezetet bolthálózat létrehozása szempontjából  
 Kiválasztja, kialakítja a legkedvezőbb kondíciójú üzlethelyiségeket  
 Kialakítja a bolthálózat szabályai szerint az üzlet külső/belső arculatát, választékát, biztosítja a személyi és tárgyi feltételeket

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 341 06 0001 52 01	Antikvárium kereskedő
52 341 01 0000 00 00	Autó- és motorkerékpár-kereskedő
52 341 02	Becsüs
31 341 01	Bolti eladó

55 345 01	Kereskedelmi menedzser
33 341 01 0000 00 00	Kereskedő, boltvezető
52 341 06 0000 00 00	Könyvesbolti eladó
52 341 07 0000 00 00	Kultúrcikk-kereskedő
33 341 02 0000 00 00	Mintabolti értékesítő, szolgáltatásértékesítő
33 341 03	Műszaki anyag- és alkatrészkereskedő
51 341 01 0000 00 00	Műszakicikk-kereskedő
51 341 02 0000 00 00	Régiségkereskedő
31 341 03 0000 00 00	Töltőállomás-kezelő
31 341 04 0000 00 00	Vegyeciparcikk-kereskedő
33 215 02 0000 00 00	Virágkötő, -berendező, virágkereskedő

#### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

##### **A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

##### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0001-11 A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése**

##### **A szakmai követelménymodul tartalma:**

##### **Feladatprofil:**

Felméri a piaci viszonyokat, és dönt vállalkozása profiljáról, jellegéről, helyszínéről  
 Elkészíti/elkészítteti az üzleti tervet  
 Kiválasztja a megfelelő vállalkozási formát, és vállalkozást hoz létre  
 Megtervezi, megtervezteti a telephely (üzlethelyiség) kialakítását, átalakítását  
 Kivitelezteteti a terveket  
 Igénybe veszi a belső és külső forrásokat a vállalkozás finanszírozásához  
 Egyeztet a működési engedély kiadásához szükséges szakhatósági előírások tárgyában  
 Bejelenti az üzlet működésének megkezdését  
 Biztosítja a berendezések és eszközök működőképességét, szükség szerinti fejlesztését  
 Megállapítja a szükséges létszámot és munkaköröket  
 Munkáltatói feladatokat lát el  
 Gazdálkodik a rendelkezésre álló erőforrásokkal, működteti a vállalkozást  
 Figyelemmel kíséri a vállalkozás működésével kapcsolatos jogszabályváltozásokat és pályázati lehetőségeket  
 Tájékozódik a közbeszerzési pályázatokról  
 Szükség szerint gondoskodik vállalkozásának átszervezéséről, megszüntetéséről  
 Következtetéseket von le és alkalmazza a könyvvézetés adatait

##### **Tulajdonságprofil:**

##### **Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D A vállalkozási formák és azok jellemzői
- C Az üzleti terv tartalma, felépítése
- C Jogi alapok a vállalkozás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához
- D A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai
- C A belső és külső források biztosításának lehetőségei
- C A telephely kiválasztásának szempontjai
- C A szükséges létszám és munkakörök megállapításának szempontjai
- C A tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakítása
- B A humán erőforrás-gazdálkodás szerepe, feladatai
- C A munkaszerződések megkötésére, felbontására vonatkozó jogszabályok
- B A munkatársak kiválasztásának folyamata, a béralku lefolytatása
- C Pénzügyi, számviteli alapfogalmak
- C A finanszírozás lehetőségei, a likviditás fenntartásának módjai
- C Vagyon fogalma, tagolása és a mérleg szerkezete
- C A befektetett és a forgóeszközök körébe tartozó vagyontárgyak
- C A saját és az idegen források

- C A vagyommérleg és az eredménykimutatás adatainak értelmezése, felhasználása a döntésekben
- D A vállalkozás átszervezésének formái, gyakorlati teendők
- D A vállalkozás megszüntetésének formái, gyakorlati teendők
- D Közbeszerzési és egyéb pályázatokon való részvétel alapjai
- B A munkafolyamatok meghatározása, az azokért felelős munkatársak kiválasztásának szempontjai
- B A munkakörök kialakításának, átszervezésének, a munkaköri leírások elkészítésének szabályai
- C Vezetési módszerek, a vezetői munka szakaszai
- C Az üzleti tárgyalás megtervezésének lépései, a lebonyolítás szabályai
- B Az üzleti élet protokollszabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Köznyelvi olvasott szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Szakmai olvasott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség

Személyes kompetenciák:

- Irányító készség
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Információgyűjtés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0002-11 Marketingtevékenység**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Feltérképezi a piaci szereplőket
- Folyamatosan figyelemmel kíséri a piac alakulását
- A piackutatás lehetséges módjai közül kiválasztja az adott feladathoz a legmegfelelőbbet
- Egyszerűbb piackutatási folyamatot megtervez és lebonyolít, valamint felméri az üzleti környezet hatásait
- A piac szegmentálásával kapcsolatos feladatokat végez
- Felméri a fogyasztói szokásokat, az eredmények alapján megteszi a szükséges lépéseket
- Javaslatot tesz a célpiacra, a pozicionálás területeire
- Figyelemmel kíséri a termék életgörbéjét, az üzlet termékkínálatát
- Alkalmazza az árpolitikában ismert eszközöket
- Kiválasztja a beszerzési és értékesítési csatornákat
- Kiválasztja a gazdasági lehetőségeinek megfelelő hagyományos és eladáshelyi reklámeszközöket
- Reklámot, bemutatót, értékesítési akciót előkészít, megtervez, értékkel
- Kialakítja és működteti a szervezet külső és belső kommunikációs rendszerét és kultúráját
- Alkalmazza a személyes eladás és a szponzorálás hatékony módszereit

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A piac fogalma és típusai
- C A piac szereplői
- C A piackutatás fogalma, céljai, módszerei
- C A piac elemei, a piac működési mechanizmusa
- C A piac elemzésének módszerei
- B A piacssegmentálás módszerei
- C A fogyasztói szokások felmérésének módszerei
- C A termékpolitika és termékfejlesztés fogalma, célja, módszerei

- C A termék-életgörbe szakaszai
- C Az árpolitika, árstratégia és ártaktika fogalma, módszerei, eszközei
- C A beszerzési és eladási csatornák jelentősége, szereplői
- C A reklámtevékenység megtervezésének szempontjai, folyamata
- B A reklám- és értékesítési akciók szervezésének szempontjai, folyamata
- B Az értékesítést ösztönző módszerek
- B A PR alapvető eszközei, funkciói
- B A személyes eladás módszerei
- B A szponzorálás fogalma, célja, fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Köznyelvi olvasott szöveg megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Szakmai olvasott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Rugalmasság

Társas kompetenciák:

- Hatékony kérdésés készsége
- Visszacsatolási készség
- Fogalmazókészség

Módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Eredményorientáltság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0003-11 Az áruforgalmi tevékenység tervezése, irányítása, elemzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Meghatározza a profilnak/bolthálózat jellemzőinek megfelelő termékek körét, választékát, mennyiségét
- Megkeresi a lehetséges beszerzési forrásokat és kiválasztja az ár-érték arány szempontjából a legmegfelelőbbet
- Megrendeli az árut és a pénzügyi-számviteli fegyelemnek megfelelő nyomtatványokat
- Megszervezi az áruátvételt
- Ellenőrzi a számlát, kiegyenlíti az áru/göngyöleg/berendezés/eszköz ellenértékét
- Rendelkezik az áru elhelyezéséről
- Kialakítja a fogyasztói árat
- Következtetéseket von le a fogyasztói szokások gyakorlati tapasztalataiból
- Koordinálja és ellenőrzi a kereskedelmi egység tevékenységét
- Megtervezi a várható bevételt és kiadásokat
- Gazdálkodik a készlettel
- Következtetéseket von le a gazdálkodásra vonatkozóan a könyveléstől kapott információk és/vagy az általa végzett alapvető gazdasági számítások elvégzése után
- Értékeli az üzleti partnereket
- Prognosztizálja a kereslet-kínálat alakulását
- Biztosítja a bolthálózat működéséhez szükséges személyi feltételeket
- Biztosítja a bolthálózat működéséhez szükséges tárgyi feltételeket
- Kialakítja és működteteti a központi infrastruktúrát
- Kialakítja az elektronikus kereskedelem feltételeit
- Feltérképezi az uniós és Unión kívüli kereskedelmi lehetőségeket
- Áttekinti a közös beszerzés kialakításának lehetőségét

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Az áruforgalmi folyamat szakaszai

- B A beszerzendő termékkör meghatározásának szempontjai
- B A beszerzési források kiválasztásának szempontjai
- B A szerződészkötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
- A Az árrendelés módjai és befolyásoló tényezői
- B A készletgazdálkodás fogalma, szerepe, hatása az eredményre
- C Az árkialakítási stratégiák
- B Az árkialakítás szabályai
- B Árképzés
- C Az elosztási csatornák megválasztásának stratégiai és menedzselési szempontjai
- B A kereskedelmi munka hatékony megszervezésének szempontjai
- B A várható bevétel és költségek tervezésének módszerei
- B Az eredmény keletkezésének folyamata
- B Az eredmény nagyságát befolyásoló tényezők
- B A legfontosabb adónemek, járulékok
- C A forgalom-alakulás, a gazdálkodás értékeléséhez szükséges alapvető statisztikai elemzési módszerek
- C A kiszámított/könyvelőtől kapott adatok értelmezése, értékelése, felhasználása a döntésekben
- C Az üzleti partnerek értékelésének szempontjai
- B Kereslet-kínálat prognosztizálásának módjai
- B A bolthálózat személyi és tárgyi feltételeinek kialakítási szempontjai
- B A bolthálózat külső/belső arculatának, árukészletének, választékának kialakítási szempontjai, befolyásoló tényezői
- C A bolthálózatba tartozó egységek közös működési elvének meghatározási szempontjai
- C Raktározási szabályok
- C Az E-kereskedelemre vonatkozó jogszabályok
- C Az E-kereskedelemben kötött adásvételi szerződések tartalma, feltételei
- B Az elektronikus fizetés feltételeinek kialakítása, lebonyolítása
- D Az Európa Unió egységes piacának lényege
- D Az egységes piac szabályozására vonatkozó adatbázisok kezelése
- C Kereskedelemre vonatkozó nemzetközi jogszabályok hozzáférhetősége

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Jogszabályi szöveg értelmezése, megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Információforrások keresése és kezelése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Motiváló készség
- Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák

- Következtetési képesség
- Problémaelemzés, -feltárás

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0004-11 Az áruforgalom lebonyolítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Információt ad a vezető árubeszerzési munkájához
- Időszakos készletfelmérést végez, ennek alapján javaslatot tesz a megrendelésre

Előkészíti a raktárt/árumozgató eszközöket az áru fogadására, előkészíti a visszazállítandó göngyöleget és a visszárut  
 Átv teszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget/berendezést/eszközt, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket  
 Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket  
 Ellenőrzi a terméken lévő címkék információs tartalmát, szükség esetén intézkedik  
 Készletre veszi az árut hagyományos, vagy elektronikus úton  
 Elhelyezi az árut szakszerűen a raktárban és az eladótérben  
 Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megővésétől  
 Betartja/betartatja a vagyon és biztonsági előírásokat  
 Leltárt készít/közreműködik a leltározásban  
 Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arculat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről  
 Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit  
 Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról  
 Áruajánlással segíti a vevőt a vásárlási döntésben  
 Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet  
 Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut  
 Intézi a fogyasztói reklamációkat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Az árubeszerezést meghatározó tényezők, beszerzési források, módok
- A Az áruátvételnél használt eszközök működése, kezelése
- A Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása
- C Árurendszerek
- B A szabványosítás, a szabvány fogalma, szerepe
- B A minőség, minőségbiztosítás jelentősége, szerepe, a minőségre ható tényezők
- A Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok
- B Az egyes árucsoportok, áruféleségek jellemzői, minőségi követelményei
- B A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása
- B Az árulőkészítés menete, az előkészítésre vonatkozó szabályok, előírások
- B Az árukihelyezés szabályai
- A Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok
- C A különböző áru- és vagyonvédelmi rendszerek jellemzői
- B Az áru és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata
- C A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata
- C Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk
- B Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig
- A A fizettetés módjai
- B A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai
- B Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások
- B Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Hallott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság  
 Önállóság

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség



## Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Helyzetfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0005-11 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Alkalmazza az irodatechnikai eszközöket
- Betartja az iratok kezelésére vonatkozó előírásokat
- Felveszi a szükséges jegyzőkönyveket és üzleti leveleket ír
- Betartja/betartatja a kereskedelmi egység nyitásával és működési rendjével kapcsolatos előírásokat
- Betartja/betartatja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait
- Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi előírásokat
- Betartja és prioritásként kezeli a környezetvédelmi szempontokat
- Betartja/betartatja a minőségirányítási és higiéniai előírásokat
- Intézi a fogyasztói reklamációkat
- Együttműködik a hatósági ellenőrzések során
- Alkalmazza a biztonsági és vagyonvédelmi előírásokat
- Kezeli a rendkívüli eseményeket
- Betartja/betartatja a pénzelszámolási/pénzkezelési szabályokat
- Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít
- Eleget tesz az adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségeinek
- Kitölti és kezeli a tevékenységhez szükséges bizonylatokat, okmányokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A kommunikációs eszközök, fénymásológó használati módja
- A A számítógépek és perifériáik használata
- C A kereskedelmi, üzleti levelezés alapvető szabályai
- B A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok
- B Fogyasztáshoz kapcsolódó adójogszabályok
- B A munkaviszony jogi szabályozása, a jelentési kötelezettségek betartásának szabályai
- B Munkaügyi nyilvántartások
- A Baleset-, munka-, tűzvédelmi előírások
- B A csomagolóanyagok és a környezetvédelem kapcsolata
- B Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási környezetvédelmi előírások
- A A kereskedelmet érintő minőségirányítási és higiéniai előírások
- B A fogyasztói érdekvédelem alapvető szabályai, a fogyasztói reklamáció intézésének szabályai
- B Hatósági ellenőrzésekre vonatkozó előírások
- B Az üzletek működésére vonatkozó biztonsági és vagyonvédelmi előírások
- B Rendkívüli események fajtái
- A A pénzforgalom lebonyolításának módjai, szabályai
- A A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- A A pénztáros feladatai
- B A pénztárgépek használatának szabályai
- B A számlázás, nyugtaadás szabályai
- B Áruforgalmi nyilvántartások, készletnyilvántartó programok
- A Pénzforgalmi nyilvántartások
- A A bizonylatok fajtái
- A A kereskedelemben alkalmazott bizonylatok kitöltésére vonatkozó szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 1 Számítógép elemi szintű használata
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Elektronikus és számítógépes pénztárgépek használata

- 4 Szakmai szöveg hallás utáni megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6268-11 Az áruk forgalmazása az áruismeret alkalmazásával**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti, lebonyolítja az áruk mennyiségi és minőségi átvételét
- Szakszerűen előkészíti, értékesítésre kihelyezi és bemutatja az árukat
- Bemutatja a műszaki áruk használatát és kezelését, meggyőződik üzemképességükről
- Ügyel az aktuális fogyasztói árak feltüntetésére
- Elkészíti vagy elkészítteti a dekorációt
- Pontosan vezeti a minőségbiztosítási rendszer működtetéséhez előírt nyilvántartásokat
- Szakszerűen elhelyezi az áruvédelmi eszközöket az árukon
- Kezeli a vásárlói adatbázist
- Számítógépen figyelemmel kíséri a készleten lévő áruk mennyiségét
- Előjegyzést vesz fel
- Kitölti a jótállási jegyet
- Megszervezi a garanciális javításokat
- Szakszerűen, az előírásoknak megfelelően intézi a reklamációkat
- Figyelemmel kíséri a vásárlók könyvét, megteszi a megfelelő intézkedéseket
- Tájékoztatót ad a kapcsolódó szolgáltatásokról, igény és lehetőség szerint megszervezi azokat
- Szakszerű használati, kezelési tanácsokkal látja el a vásárlót
- Kiszolgálja a vásárlót a pultnál
- Tájékoztatja a vásárlót igény szerint az élelmiszerek jellemzőiről, a korszerű táplálkozást biztosító élelmiszerekről
- Tájékoztatja a vásárlót igény szerint a környezetkímélő és veszélyes vegyiárukról
- Betartja az élelmiszerek és vegyiáruk tárolására, értékesítésére vonatkozó speciális előírásokat, szabályokat
- Ellenőrzi a fogyaszthatósági, minőség megőrzési időket és szelektál
- Ellenőrzi a jövedéki termékek épségét és a korlátozás betartását
- Ellenőrzi, biztonságosan üzemelteti az élelmiszerek és vegyiáruk értékesítése során használt gépeket, eszközöket és gondoskodik az élelmiszerek értékesítése során használt gépek eszközök megfelelő higiéniai állapotáról
- Ajánl a vásárló igényeinek megfelelően az árukészletből vagy katalógusból árut és kiegészítő termékeket
- Felkészül a szezonváltásokra

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A bútorok csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A bútorok jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B A bútorok szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A bútorok értékesítésének előkészítési feladatai
- B A bútorok eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai

- B A bútorok használatára, ápolására, kezelésére vonatkozó előírások
- B A bútorokhoz kapcsolódó kísérő okmányok tartalma
- B Bútorok szerelési útmutatójának értelmezése
- C A lakástextíliák csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A lakástextíliák átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A lakástextíliák értékesítésének előkészítési feladatai
- B A lakástextíliák eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai
- B A lakástextíliákhoz kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma
- B A lakástextíliák anyagszükségletének meghatározása
- B A lakástextíliák jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B A lakástextíliák használatára, kezelésére vonatkozó előírások
- C Az élelmiszerek csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B Hazai termékek és Hungaricumok
- B Az élelmiszerek szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B Az élelmiszerek értékesítésének előkészítési feladatai
- B Az élelmiszerek eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai
- B Az élelmiszerekhez kapcsolódó kísérő okmányok, tájékoztató címkék tartalma
- B Korszerű táplálkozást biztosító élelmiszerek használata
- C A vegyiárúk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelménye
- B A vegyiárúk szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- C A ruházati árúk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A ruházati árúk szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A ruházati árúk értékesítésének előkészítési feladatai
- C A ruházati árúk eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai
- B A ruházati termékek jellemzőiről való vevői tájékoztatás
- B A vásárló méretének megállapítása, anyagszükséglet meghatározása
- B A ruházati árúkhöz kapcsolódó szolgáltatások nyújtása
- B A ruházati termékekhez kapcsolódó kísérő okmányok, címkék, tájékoztatók tartalma
- B Kirakatkönyv szerepe, tartalma
- C A műszaki árúk csoportosítása, jellemzői, minőségi követelményei
- B A műszaki árúk jellemzőiről való vásárlói tájékoztatás
- B A műszaki árúkhöz kapcsolódó okmányok tartalma
- B A műszaki árúkhöz kapcsolódó fogyasztói reklamációk intézése
- B A műszaki árúk szállítására, átvételére, tárolására vonatkozó követelmények
- B A műszaki árúk értékesítésének előkészítési feladatai
- C A műszaki árúk eladótérben történő elhelyezésének, bemutatásának szabályai
- B Előírásoknak megfelelő reklamációs ügyintézés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 4 Készletnyilvántartó program használata
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédkészség
- 4 Hallott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédkészség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Segítőkészség
- Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása  
Helyzetfelismerés

Az 52 341 05 1000 00 00 azonosító számú, Kereskedő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0001-11	A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése
0002-11	Marketingtevékenység
0003-11	Az áruforgalmi tevékenység tervezése, irányítása, elemzése
0004-11	Az áruforgalom lebonyolítása
0005-11	A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése
6268-11	Az áruk forgalmazása az áruismeret alkalmazásával

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0001-11 A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Megadott feltételek alapján a vállalkozási forma kiválasztása, indításának, működtetésének, finanszírozásának, átszervezésének megtervezése, működésének elemzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0002-11 Marketingtevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A piackutatás módszereinek és a marketingtevékenység eszközeinek bemutatása megadott célok és feltételek alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0003-11 Az áruforgalmi tevékenység tervezése, irányítása, elemzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az árukészlet és az áruválaszték kialakítása, az áru útjának megtervezése a termelőtől a fogyasztóig. A forgalom/árbevétel és a költségek alakulásának hatása az eredményre. Fogyasztói ár képzése adott termék esetén. A készlet-, létszám-, bérigazdálkodás elemzése a vállalati eredményre gyakorolt hatásuk szempontjából. A bolthálózat szervezéséhez kapcsolódó feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0004-11 Az áruforgalom lebonyolítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az áruk beszerzésének, átvételének, elhelyezésének, nyilvántartásba vételének, tárolásának, értékesítésének menete, eljárásai, szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0005-11 A kereskedelmi egység szabályszerű működtetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A kereskedelmi egységek működésére vonatkozó jogszabályi előírások kereskedelmi gyakorlatban való alkalmazása. A kereskedelmi egységekben használt legalább három különböző bizonylat, és egy üzleti levél elkészítése, formanyomtatványok kitöltése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6268-11 Az áruk forgalmazása az áruismeret alkalmazásával**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A bútorok és egyéb lakberendezési termékek, lakástextíliák jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az élelmiszerek és vegyiárúk jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A ruházati termékek jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 4.vizsgafeladat:

A műszaki termékek jellemzőire, valamint forgalmazására vonatkozó ismeretek alkalmazásával a vevő tájékoztatása, kiszolgálása magyar és idegen nyelven

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 25%
2. feladat 25%
3. feladat 25%
4. feladat 25%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 52 341 05 1000 00 00 azonosító számú, Kereskedő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 15
4. vizsgarész: 15
5. vizsgarész: 15
6. vizsgarész: 30

### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

A közgazdasági-marketing alapismeretek legalább középszinten teljesített érettségi vizsgája esetén a 0002-11 számú követelménymodulhoz tartozó vizsgarész teljesítése alól felmentést kell adni.

A kereskedelmi és marketing alapismeretek legalább középszinten teljesített érettségi vizsgája esetén a 0001-11 és 0002-11 számú követelménymodulhoz tartozó vizsgarész teljesítése alól felmentést kell adni.

Az a vizsgázó, aki a 0006-06, a 0007-06, a 0008-06, a 0123-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6268-11 számú követelménymodul teljesítése alól. A vizsgarész eredményét ez esetben a fenti modulok százalékos eredményének a 6268-11 számú modulhoz tartozó vizsgarésznel feltüntetett arányok szerinti súlyozásával kell megállapítani.

Az a vizsgázó, aki a 0001-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0001-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0002-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0002-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0003-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0003-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0004-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0004-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0005-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0005-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

### **5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kereskedő
Árutároló rendszer	X
Mérőeszközök	X
Pénztárgép	X
Hűtőberendezés	X
Szeletelő	X
Anyagmozgató eszköz	X
Pultrendszer	X
Irodai eszközök	X
Biztonsági berendezések	X
Árazógép	X
Kódleolvasó	X
Számítógép	X
Telefon	X
Nyomtató	X
Internet kapcsolat	X
Vágóeszközök	X
Létra	X
Kártyaolvasó	X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 160 óra.

”

35. Az R. 2. számú mellékletében a Látszerész és fotócikk-kereskedő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**LÁTSZERÉSZ ÉS FOTÓCIKK-KERESKEDŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 725 01 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Látszerész és fotócikk-kereskedő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7446

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Látszerész és fotócikk-kereskedő	2	2200

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Látszerész és fotócikk-kereskedő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): nincs  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

## III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7446	Látszerész

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Tájékoztatót ad a szemüvegeretekről, lencséről, fotócikkekről, egyéb optikai és meteorológiai termékekről

Elkészíti a megrendelt szemüveget és átadja a vevőnek

Kontaktlencse-ápolószereket és tartozékokat forgalmaz

Beszerezési, készletezési, raktározási, értékesítési tevékenységet végez



Ellátja az üzlet/telephely/szalon szabályszerű üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 213 01 1000 00 00	Fényképész és fotótermék-kereskedő

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6331-11 Szemészeti és optikai alapismeretek**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Tájékoztatót ad a leggyakoribb szemészeti elváltozásokról és betegségekről  
Tájékoztatót ad az ametrópiák és a presbiópia jellemzőiről, a látásra gyakorolt hatásáról és a korrigálásuk lehetőségeiről  
Megfelelő távolságokra elvégzett a látáspróbát, értelmezi és ellenőrzi a vényen lévő adatok teljességét, pontosságát  
Ellenőrzi az elkészült látásjavító eszköz megfelelőségét  
Bemutatja a látássegítő eszközök használatát  
Tájékoztatót ad az optikai testek jellemzőiről és képalkotásáról  
Tájékoztatót ad a szemüveglencsék képalkotásáról és a lencserendszerek működéséről

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

###### A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Az emberi szem és egyes részeinek felépítése és működése
- B A látás folyamata
- C A legfontosabb szembetegségek
- A A szemészeti egészségügyi szabályok
- C A fiziológiai optika alapvető törvényei, az emberi szem optikai jellemzői
- B Az alkalmazkodás, a konvergencia és a felbontóképesség jellemzői
- B A látásélesség (Visus) fogalma
- B A binokuláris látás
- B Az adaptáció
- B A fénytörési rendellenességek és azok korrigálásának lehetőségei
- C A látószerv vizsgálatára alkalmas módszerek és eszközök
- B Látás ellenőrzésének módjai megfelelő távolságokra
- A A szemüvegvény adatai
- A A szemüveg jellemző adatai, és azok jelentése
- A A kontaktlencse jellemző adatai, és azok jelentése
- B Látássegítő eszközök jellemzői, használatuk
- C A fény keletkezése, terjedése, elnyelődése
- B A fény visszaverődése és törése
- A Síkpárhuzamos lemez és prizma optikai jellemzői
- B A színbontás jelensége, illetve a színbontás korrigálása
- A Síktükör jellemzői és képalkotása
- A Gömbtükrök és aszférikus tükrök jellemzői és képalkotása
- A Szférikus, tórikus, aszférikus, többfókuszú és lenticuláris lencsék jellemzői
- B Vastaglencsék jellemzői
- B Képalkotások geometriai szerkesztése és matematikai számítása
- C Lencserendszerek jellemzői
- C Fényrekeszek jellemzői
- B Leképzési hibák és korrigálásuk lehetőségei
- C A fény hullámtermészete
- C Fényelhajlás, interferencia, polarizáció jellemzői

## C Fotometriai egységek

*A szint megjelölésével a szakmai készsége*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 3 Szakmai idegen nyelvű beszédkésztség
- 3 Szakmai idegen nyelvű hallott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség  
Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Figyelemmegosztás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6332-11 Fotócikkek jellemzői**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Bemutatja a fényképezőgépek (analóg, digitális) működését, használatát  
Fényképezőgépbe filmet, elemet, memóriakártyát ajánl, cserél  
Fényképezőgéphez kiegészítő cikkeket, objektíveket, vakukat stb. ajánl  
Fényérzékeny anyagokat forgalmaz, ajánl  
Bemutatja a digitális képek megjelenítésének eszközeit, használatát  
Átv teszi a fotó amatőr munkákat, az elkészült képekről – felvétel készítési hibákról – igény szerint felvilágosítást, tanácsot ad

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Az analóg gépek működése, kezelése
- C Az analóg gépekhez használt filmek jellemzői
- B Az analóg gépekhez használt objektívek és kiegészítőik főbb jellemzői
- C Az analóg gépekhez használt vakuk főbb csoportjai és jellemzői
- A A digitális gépek működése, kezelése
- B A memóriakártyák főbb jellemzői, használata
- C A digitális gépek működéséhez szükséges elemek és akkumulátorok főbb jellemzői
- B A digitális gépekhez használt objektívek és kiegészítőik főbb jellemzői
- C A digitális gépekhez használt vakuk főbb csoportjai és jellemzői
- C A fényképek elkészítéséhez használt pozitív anyagok jellemzői
- D A digitális felvételek megtekintésére szolgáló berendezések használatának szabályai
- C A digitális felvételek kidolgozásának eszközei és módjai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Szakmai jelképek értelmezése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 3 Szakmai idegen nyelvű beszédkésztség
- 3 Szakmai idegen nyelvű hallott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

## Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Figyelemmegosztás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6269-11 Kereskedelmi és áruforgalmi tevékenységek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Előkészíti a raktárat az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszarút  
Átv teszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket  
Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket  
Készletre veszi az árut  
Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról  
Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arculat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről  
Leltárt készít/közreműködik a leltározásban  
Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit  
Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról  
Szaktanácsadással segíti a vevőt a vásárlási döntésben  
Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít  
Készpénzzel és készpénzkimélő módon fizettet  
Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut  
Intézi a fogyasztói reklamációkat  
Betartja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségbiztosítási szabályokat, higiéniai előírásokat  
Betartja a pénzszámolási/pénzkezelési szabályokat  
Betartja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait  
Mebízás alapján nyitja, zárja és üzemelteti az üzletet a biztonsági és vagyónvédelmi előírásoknak megfelelően  
Elemzi, értékeli a forgalom és a készlet alakulását  
Megállapítja a leltáreredményt

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek*

- A Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása
- A Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok
- A Az árukihelyezés szabályai
- A Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok
- B A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása
- B A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata
- C Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk
- B Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig
- A A fizettetés módja
- B A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai
- B Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások
- A A pénztárgépek használatának szabályai
- B Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai
- A Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások
- B Az áru- és vagyónvédelmi berendezések fajtái, használata
- C Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények
- A A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- B A számlázás, nyugtaadás szabályai
- B A munkaviszony jogi szabályozása
- B A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok

- B A forgalom és a készletek alakulásának, összetételének, összefüggésének elemzéséhez alkalmazható mutatószámok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Mennyiségérzék  
4 Szakmai nyelvű beszédképesség  
3 Olvasott szakmai szöveg megértés

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság  
Önállóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség  
Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Figyelemmegosztás  
Helyzetfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6333-11 Szemüvegkészítés és műhelygyakorlat**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tájékoztatót ad a szemüveglencse típusokról és alapanyagokról  
Tájékoztatót ad a lehetséges színezésekről és felületkezelésekről  
Tájékoztatót ad a szemüvegkeret típusokról és alapanyagokról  
Formára csiszolja a kiválasztott lencsét  
Speciális furatokat, nűtot készít  
Keretbe foglalja a lencsét  
Megtisztítja a szemüvegkeretet, szemüveglencsét  
Elvégzi az alapbeállítást  
Ellenőrzi az elkészített terméket  
Megállapítja a javítás módját  
Javítási munkát végez  
Adaptálja a szemüveget optikai, anatómiai és esztétikai követelmények szerint  
Betartja/betartatja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségbiztosítási szabályokat, higiéniai előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A szemüveglencsék alapanyagai, optikai jellemzői  
A Szférikus, tórikus, aszférikus, többfókuszú és lenticuláris lencsék jellemzői  
C Az optikai leképezés hibái  
B Felületkezelések módjai, jellemzői  
B Színezések módjai, jellemzői  
C A szemüveglencsék gyártástechnológiája  
C A felületkezelések gyártástechnológiája  
C A színezések gyártástechnológiája  
B Szemüvegkeretek alapanyagai és azok jellemzői  
B Szemüvegkeretek típusai  
C Szemüvegkeretek gyártástechnológiája  
A Oldható és oldhatatlan kötések jellemzői és kivitelezésük  
A Szemüvegvény, szemüveg adatainak, típusának értelmezése  
B A szemüvegkeretek kiválasztásához szükséges optikai szempontok  
A Optikai mérések, jelölések menete, archoz igazítás módjai  
A A szemüvegvény alapján a lencse feljelölése, dioptria ellenőrzése  
B A keret formájára sablon készítése, a szemüveg elkészítése kézi csiszolóval

- B Automata csiszolón a forma letapogatása, lencse centrálása
- B Keret- és lencsetípustól függően formára csiszolás, lencsék színezése
- B Az elkészült lencse keretbe helyezése, alapbeállítása, javítása
- A Kész szemüveg ellenőrzésének menete szemüvegvény alapján
- B Szemüvegkészítéshez szükséges perifériális gépek, berendezések használata
- A Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készsége*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 3 Szakmai idegen nyelvű beszédkésztség
- 3 Szakmai idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szemmérték, formaérzék, manualitás
- 4 Látyszerészipari műhelyben alkalmazott eszközök használata
- 4 Látyszerészipari eladásnál szükséges eszközök használata

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Figyelemmegosztás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6334-11 Optikai- és finommechanikai cikkek értékesítésének gyakorlata**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Felméri a vevő igényeit az új szemüvegével kapcsolatban  
 Tájékoztodik a vásárló meglévő szemüveglencséjének optikai adatairól, típusáról, annak felületkezeléseiről  
 Segíti az optikailag legmegfelelőbb szemüveglencse és szemüvegkeret kiválasztását  
 A kiválasztott szemüvegkerethez és a dioptriához megfelelő lencsét, felületkezeléseket ajánl  
 A kiválasztott szemüvegkeretet archoz igazítja és a megfelelő jelöléseket a lencsén elvégzi  
 Megállapítja a megrendelt lencse optimális átmérőjét  
 Tájékoztatót ad a szemüvegkeret és a lencsék árairól, kedvezményeket, akciókat ajánl  
 Fizetéskor igény szerint nyugtát, számlát készít  
 Felveszi a megrendelést, kitölti a munkalapot és a rendelő nyomtatványokat  
 Tájékoztatja a vásárlót a szemüveg elkészülésének időpontjáról  
 A megrendelt szemüveg mellé pótszemüveget ajánl  
 Tájékoztatja a vevőt a javítás áráról, az esetleges egyéb lehetőségekről  
 Tájékoztatót ad a szemüvegkeretek alkatrészeinek jellemzőiről  
 Megfelelő távolságokra elvégzetteti a látáspróbát  
 Felhívja a figyelmet a szemüveg helyes használatára és karbantartására  
 Kiegészítő termékeket ajánl  
 Tájékoztatót ad a kontrollvizsgálatról, illetve ismételt rendelhetőségről  
 Bemutatja a távcsövek működését, használatát  
 Bemutatja a mikroszkópok működését, használatát  
 Hőmérőt, barométert, higrométert forgalmaz, ajánl  
 Bemutatja a képnagyító eszközök működését, használatát  
 Tájékoztatót ad a kontaktlencse alapanyagokról, típusokról és azok előnyös tulajdonságairól  
 Vényre kontaktlencsét, kontaktlencse folyadékot és egyéb addicionális terméket ajánl  
 Betanítja a kontaktlencse felhelyezését és levételét kontaktológus felügyeletével, szakszerű tanácsot ad a tárolásra, tisztításra vonatkozóan

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Szemüvegvény, szemüveg adatainak, típusának értelmezése
- B A szemüveglencse kiválasztásához szükséges optikai szempontok
- A A szem védelmét biztosító szemüvegek, napvédő lencsék jellemzői
- B A szemüvegek helyes használatának, karbantartásának szabályai
- B A szemüvegkeretek kiválasztásához szükséges optikai szempontok
- B Alkatrészek jellemzői
- B A vevőfogadás módja
- B A vevői igény felmérésének módja
- B A vevő tájékoztatásának formái
- A Optikai mérések, jelölések menete, archoz igazítás módjai
- B A rendelés felvételének menete
- A A szemüvegvény alapján a lencse feljelölése, dioptria ellenőrzése
- A Az elkészült szemüveg adaptálása
- B Látás ellenőrzésének módjai megfelelő távolságokra
- A A távcsövek működése, kezelése
- C A Kepler, a Galilei és a Newton távcsövek főbb jellemzői és az optikai rendszerük kialakítása
- A A mikroszkóp működése és kezelése
- C A mikroszkóp főbb jellemzői és optikai rendszerének kialakítása
- B A hőmérő, a barométer és a higrométer főbb jellemzői, működése
- B A diavetítő, az írásvetítő és a projektor főbb jellemzői, működése
- D A diavetítő, az írásvetítő és a projektor optikai rendszerének kialakítása
- B Kontaktlencsék alapanyagai és azok jellemzői
- B Kontaktlencsék típusai
- B Kontaktlencsék élettartama, viselési szabályai
- C Kontaktlencsék gyártástechnológiája
- A Kontaktlencsék ápolásának, tárolásának szabályai
- A Kontaktlencse használata, és betanításának menete
- C Addicionális termékek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Szakmai jelképek értelmezése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Szakmai idegen nyelvű beszédképesség
- 3 Szakmai idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Látástervezési eladásnál szükséges eszközök használatának képessége

Személyes kompetenciák:

Precizitás

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Figyelemmegosztás

<b>Az 52 725 01 0000 00 00 azonosító számú, Látástervezési és fotóciikk-kereskedő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6331-11	Szemészeti és optikai alapismeretek
6332-11	Fotóciikk jellemzői
6269-11	Kereskedelmi és áruforgalmi tevékenységek
6333-11	Szemüveggészítés és műhelygyakorlat

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6331-11 Szemészeti és optikai alapismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az emberi szem valamelyik anatómiai részletének, illetve optikai jellemzőjének meghatározása. A geometriai optika valamelyik törvényének meghatározása, optikai eszközök képalkotásának megszerkesztése és kiszámítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az emberi szem jellemzőinek, működésének meghatározása, az ametrópiák jellemzőinek, korrigálásának és korrekciós eszközeinek bemutatása. A fizikai- és a geometriai optikai törvényszerűségeinek meghatározása, illetve az optikai testek képalkotásának meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	80%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6332-11 Fotócikkek jellemzői**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Analóg és digitális fotócikkek jellemzőinek meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6269-11 Kereskedelmi és áruforgalmi tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A forgalom és a készletek elemzésére, a leltáreredmény megállapítására vonatkozó számítási feladatok. Bizonylatok kitöltése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az áruk átvételének, elhelyezésének, nyilvántartásba vételének, tárolásának, értékesítésének menete és szabályai, illetve az üzemeltetésre vonatkozó előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6333-11 Szemüvegkészítés és műhelygyakorlat**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy komplett szemüveg elkészítése műanyag szemüvegkeretbe, műanyag bifokális lencsékkel, kézi csiszológéppel, alapbeállítással. Egy komplett szemüveg elkészítése fém szemüvegkeretbe, üveg tórikus lencsékkel, kézi csiszológéppel, alapbeállítással. Egy komplett szemüveg elkészítése fém szemüvegkeretbe, multifokális lencsékkel, automata csiszológéppel, alapbeállítással

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szemüveglencsék és szemüvegkeretek alapanyagainak és gyártástechnológiájának meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 80%

2. feladat 20%

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6334-11 Optikai- és finommechanikai cikkek értékesítésének gyakorlata**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Optikai árucikkek (szemüveglencse, szemüvegkeret és kontaktlencse), illetve finommechanikai termékek bemutatása, ajánlása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 20 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szemüveglencsék és szemüvegkeretek típusainak meghatározása. Kontaktlencsék alapanyagainak és típusainak meghatározása. Finommechanikai termékek képkötésének és jellemzőinek meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%

2. feladat 30%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 52 725 01 0000 00 00 azonosító számú, Látszerész és fotócikk-kereskedő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek, és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben minden vizsgarész eléri külön-külön az elégséges értékelést



1. vizsgarész:	20
2. vizsgarész:	10
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	35
5. vizsgarész:	15

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az optometrista és orvosképzésben a szemészeti tantárgyakból legalább közepes szinten teljesített vizsgái esetén a Szemészeti és optikai alapismeretek követelménymodulhoz tartozó szemészeti alapismeretek vizsgarész teljesítése alól a vizsgázó részére felmentést kell adni.

Műszaki egyetem optometrista képzésben az optikai tantárgyakból legalább közepes szinten teljesített vizsgái esetén a Szemészeti és optikai alapismeretek követelménymodulhoz tartozó optikai alapismeretek vizsgarész teljesítése alól a vizsgázó részére felmentést kell adni.

Felsőoktatási intézményben szerzett kereskedelmi szakirányú oklevél, továbbá középiskolában szerzett kereskedelmi szakképesítés, valamint kereskedő munkakör betöltésére jogosító OKJ-s bizonyítvány alapján a 6269-11 számú követelménymodulhoz tartozó vizsgarész alól felmentést kell adni.

Az a vizsgázó, aki a 0004-06 vagy 0004-11, és a 0005-06 vagy 0005-11 számú követelménymodulokat egy korábbi vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6269-11 számú követelménymodulhoz tartozó vizsgarész alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

### VI.

#### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Látszerész és fotóciikk-kereskedő
Szétszedhető szemmodell az anatómiai részek bemutatására	X
Visus-tábla, olvasópróba, próbakeret, próbalencsék, PD-léc	X
Számológép	X
Képszerkesztéshez szükséges eszközök (vonalzó, esetleg körző)	X
Szemüveglencse alapanyagok, vastagság metszetek, lencsetípus minták, felületkezelés bemutatók, színminták, termék katalógusok, gyártási folyamatokat bemutató videók	X
Szemüvegkeret alapanyagok, mintadarabok, alkatrészek, gyártási folyamatot bemutató tablók és videók, periódusos rendszer	X
Kontaktlencse alapanyag minták, különböző csomagolású lencseminták, gyártási folyamatot bemutató videók, tároló és tisztító folyadékok, kiegészítő minták	X
Analóg tükörreflexes fényképezőgép	X
Digitális fixobjektíves fényképezőgép	X
Digitális cserélhető objektíves fényképezőgép	X
Csere objektívek, vakuk, analóg filmek, memóriakártyák	X
Kepler távcső	X
Galilei távcső	X
Hőmérő, barométer és higrométer	X
Alapvető kéziszerszámok (pl.: igazító fogó, lencsefordító, tördelő fogók, csavarhúzó, kalapács, reszelő, üvegvágók)	X
Árubemutató vitrin	X
Mérőeszközök (pl.: dioptriamérő, szemtávolságmérő, uv mérő)	X

Olvasótáblák	X
Pénztárgép	X
Számítógép	X
Tisztításhoz szükséges eszközök (pl.: mikroszálas törlőkendő, tisztító spray, ultrahangos tisztító)	X
Tükör	X
Vevőpult	X
Automata és manuális csiszológépek	X
Polírozó gép	X
Fűrőgépek	X
Keretmelegítő gép	X
Forrasztó berendezés	X
Satu	X
Sph mérő	X
Cylinder mérő	X
Műhelyasztal	X
Finomfűrész	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 160 óra

”

36. Az R. 2. számú mellékletében a Cukrász szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### CUKRÁSZ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 811 01 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Cukrász

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 811 01 0001 33 01
		Megnevezés:	Diétás cukrász

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5122

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Cukrász	2	2300
Diétás cukrász	-	200

## II. EGYÉB ADATOK

### SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Cukrász

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség  
vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapképzés iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama: 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Diétás cukrász

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 33 811 01 0000 00 00 Cukrász vagy  
33 7826 01 Cukrász vagy

2101 Cukrász szakképesítés megléte

- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. Elmélet aránya: 30%
  3. Gyakorlat aránya: 70%
  4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5122	Cukrász

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Élelmiszer előállítás higiéniai alapkövetelményeinek betartásával korszerű táplálkozáshoz mindjobban igazodó cukrászati terméket készít

Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, részt vesz az áru szakszerű minőségi és mennyiségi átvételében, tárolásában és dokumentálásában

Cukrásztechnológiai alpműveleteket végez, cukrászati félkész termékeket készít

A termeléshez alkalmassá teszi a nyersanyagokat, eszközöket, gépeket, cukorkészítményeket állít elő, bevonó anyagokat készít és feldolgoz, gyümölcsöket tartósít, töltelégeket készít, tésztákat készít, feldolgoz és sütéssel fogyaszthatóvá tesz

A technológiai előírások szabályait betartva cukrászati késztermékeket állít elő, uzsonnasüteményeket, teasüteményeket, kikészített süteményeket, hidegcukrászat készítményeket, bonbonokat, tányérdesszerteket készít

Alkalmi megrendelésekre esztétikus, ötletes díszmunkákat készít

Különleges táplálkozási igényeknek megfelelő diétás cukrászati termékeket állít elő

A cukrászati félkész és késztermékek előállítását a munkavédelmi előírások betartásával végzi

Megszervezi a saját munkáját és a cukrászüzem munkafolyamatait, figyelemmel kíséri a termékek minőségét

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 541 05 1000 0000	Pék-cukrász
33 811 04 1000 0000	Vendéglátó eladó

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Alkalmazza a gazdálkodás összefüggéseit  
Felméri az üzletben megjelenő keresletet és kínálatot  
Választékot állít össze, árlapot készít  
Figyelemmel kíséri az árukészletet  
Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból  
Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását  
Rendelést állít össze  
Árut vesz át  
Leltározási feladatokat végez  
Bizonylatokat állít ki  
Szükség szerint standol  
Elszámol a napi bevétellel  
Nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki  
Jelenléti ívet vezet  
Elkészíti, módosítja a munkabeosztást  
Ételt, italt, cukrászkészítményt, árukat beáraz  
Anyaghányadot, kalkulációt készít  
Veszteségszámításokat végez  
Gazdálkodási számításokat végez  
Kiszámítja az ételek tápanyag- és energiatartalmát  
Az áru tömegével kapcsolatos számításokat készít  
Figyelemmel kíséri az üzleti eredmény alakulását  
Figyelemmel kíséri az üzleti költségek alakulását  
Megkülönbözteti a vendéglátó vállalkozási lehetőségeket és azok feltételeit  
Üzlettipusa marketingelemeit használja  
Értékesítést ösztönző tevékenységet folytat  
Alkalmazza az üzleti kommunikáció eszközeit

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek*

- C A gazdálkodás körfolyamata és elemei
- C A gazdálkodás piaci szereplői
- C A piacok csoportosítása
- C A piac tényezői és azok összefüggései
- C A piaci verseny
- B A gazdálkodás alapegységei
- B A vállalkozások lényege és jellemzői
- B Gazdálkodás és ügyvitel
- B Áruszükségleti terv, árufedezet, beszerzési formák
- B Raktári készletek kezelése, ellenőrzése
- A Az áruátvétel szabályai, folyamata
- C Költségelszámolás
- A Az anyagfelhasználás mérése
- B Az étlaptervezés formái, jelentősége, alapelvei
- A A vendéglátás tevékenységének általános feltételei
- A A vendéglátó tevékenység tárgyi feltételei
- A A vendéglátó tevékenység személyi feltételei
- A Munkaszerződés, munkaidő beosztás, munkabér
- A A munkaadó és munkavállaló kapcsolata
- A Az üzleti gazdálkodás bizonylatai
- B A gazdálkodás elemei, összefüggései és eredménye
- B A vendéglátás gazdasági számításai
- C A jövedelmezőséggel kapcsolatos mutatók
- C Létszám- és bérgazdálkodással kapcsolatos mutatók
- B Készletgazdálkodással kapcsolatos mutatók

- A Árképzés
- C Marketing alapismeretek
- C Marketing tevékenység és reklámeszközök a vendéglátásban
- C Értékesítés ösztönzés eszközei
- A Viselkedéskultúra, kommunikáció
- B Az üzleti élet írásbeli formái
- C A vendéglátás üzletkörei és üzlettípusai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Szorgalom, igyekezet

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Rendszerező képesség
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Munkája során alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit
- Munkája során alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat
- Munkája során alkalmazza az élelmiszerkutatók eredményeit
- Munkája során alkalmazza a diétás szabályokat
- Betartja és betartatja a HACCP előírásait
- Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat
- Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket
- Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz
- Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét
- Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat
- Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat
- Magas fokú személyi higiénit tart fenn az élelmiszer forgalmazás során

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Táplálkozástudományi alapismeretek
- A Élelmiszerek tápértékének megőrzése
- C Mikroorganizmusok jellemzői
- C Élelmiszerek tartósítása
- B Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták
- B Természetes édesítőszer, mesterséges édesítőszer
- B Zsiradékok
- B Tej, tejtermékek
- B Tojás
- B Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak és hidegvérűek, vadak
- B Zöldségek, gyümölcsök
- B Édesipari termékek, koffein tartalmú élelmiszerek

- B Alkoholtartamú italok, alkoholmentes italok
- B Fűszerek, ízesítőanyagok, adalékanyagok, kényelmi anyagok
- C Élelmiszer vizsgálat
- A A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer alapelvei
- A Személyi higiénia
- A Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
- A Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása
- A Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiénijája, kritikus pontok ellenőrzése
- B Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai
- C Hazai és EU-s fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkésztség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Idegen nyelven kommunikál a munkatársaival és a vendégekkel
- Fejleszti az idegen nyelvű beszédkésztségét
- Idegen nyelven telefonál
- Technológiai műveleteket, munkafolyamatokat idegen nyelven mond el
- A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad
- Az általános gasztronómia idegen nyelvű szókincsét alkalmazza
- A vendéglátás legfontosabb idegen nyelvű szókincsét alkalmazza

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Általános idegen nyelvű kommunikáció, olvasás, fordítás
- B Etikett protokoll idegen nyelven
- A Illemtani formulák idegen nyelven
- B Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a vendégekkel
- C Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a beszállítókkal, viszonteladókkal, munkatársakkal
- C Vevőpanaszok kezelése idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati, éttermi félkész és késztermékek idegen nyelvű technológiája
- B Italok és ételek neve, készítésük technológiájának leírása idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati és éttermi gépek, berendezések nevei és feliratai idegen nyelven

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Idegen nyelvű beszédkésztség
- 2 Idegen nyelvű hallott, illetve olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 5 Illemtani szabályok, udvariassági formulák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Információk adása vendégeknek, munkatársaknak idegen nyelven

- 5 Idegen nyelvű szakmai kifejezések
- 4 Anyagok, áruk, eszközök, gépek, berendezések idegen nyelvű megnevezése
- 3 Technológiák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Elemi számolási készség idegen nyelven

Személyes kompetenciák:

- Szorgalom, igyekezet
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6352-11 Cukrászati termékkészítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat
- Munkájához alkalmazza az eszközöket, berendezéseket, gépeket
- Betartja és betartatja a munkavédelmi előírásokat
- Felméri és összekészíti a szükséges anyagokat, eszközöket
- Cukrásztechnológiai alpműveleteket végez
- Cukrászati félkész terméket készít
- Cukorkészítményeket főz, olvaszt
- Töltelékeket főz, forráz, resztel, kever, habbá ver
- Gyümölcsöket tartósít
- Bevonó anyagokat melegít, hígít, temperál, készít
- Tésztákat gyúr, hajtogat, resztel, kever, felvesz, hengerel, pihentet
- Tésztákat ken, nyújt, alakít és kisüt
- Cukrászati késztermékeket készít:
- Uzsonnasüteményeket készít, süt
- Teasüteményeket készít
- Kikészített süteményeket készít
- Eredeti technológiával készíti a hagyományörző magyar cukrászati termékeket
- Díszít, alkalmi dísz tortákat készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Cukrász szakma higiéniai követelményei
- C Cukrász szakma tárgyi feltételei
- A Cukrász szakma munkavédelmi előírásai
- A Cukrásztechnológiai alpműveletek és termékcsoportok
- A Cukorkészítmények, töltelékek, bevonó anyagok
- B Gyümölcstartósítás
- A Tészták, sütési eljárással készült félkész termékek előállítás
- A Uzsonnasütemények
- A Édes és sós teasütemények
- A Torták, szeletek, tekercsek
- A Minyonok, desszertek, csemegék
- A Krémes és tejszínes készítmények
- A Hagyományörző magyar cukrászati termékek
- B Szakmai esztétika, szakrajz
- B Díszítés
- C Előkészítő gépek
- C Krémfőzők



- C Csokoládémelegítők, csokoládétemperálók
- C Habfűvők
- C Fondantgépek
- C Tésztanyújtó
- C Dagasztógépek
- C Kelesztő berendezések
- C Hengergépek
- C Univerzális konyhagépek
- C Hűtőberendezések
- C Sütő és főzőberendezések

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Mennyiségérzék
- 4 Testi ügyesség
- 5 Tájékozódás
- 4 Kéziszerszámok, szeletelők, vágók, kiszűrők használata
- 4 Cukrászati szakrajzok olvasása, értelmezése
- 5 Cukrászati gépek használata

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Ízérzékelés
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Eredményorientáltság
- Ismeretek helyén való alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6276-11 Cukrászati termelési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Különleges cukrászati késztermékeket készít:
- Fagylaltot főz, fagylaltkeveréket készít, fagyaszt, fagylaltkelyhet készít
- Parfékat készít
- Pohárkrémeket készít
- Tányérdesszerteket készít, tálal
- Csokoládét temperál
- Bonbonokat készít
- Munkaszervezési feladatokat végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Fagylaltok
- B Parfék, pohárkréme
- C Emulgeátorok
- C Fagylaltgépek
- B Tányérdesszertek készítése
- B Bonbonok készítése
- B Cukrászati készítmények minősége és forgalomba hozatala
- C Munkaszervezés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kéziszerszámok, használata
- 5 Cukrászati gépek használata

- 5 Mennyiségérzék
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

- Kreativitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Eredményorientáltság

Módszerkompetenciák:

- A környezet tisztántartása
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Ismeretek helyén való alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6277-11Diétás cukrászati termékkészítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Betartja a diétás cukrászati termékek előállítására vonatkozó előírásokat
- Felhasználja a diétás cukrászati termékekhez szükséges nyersanyagokat
- Kiszámítja a diétás termékek tápanyag és energia tartalmát
- Diabetikus cukrászati termékeket készít
- Lisztérzékenyeknek cukrászati termékeket készít
- Tejérzékenyeknek cukrászati termékeket készít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Diétás cukrászati termékek előállítására vonatkozó előírások
- B Diabetikus cukrászati termékek nyersanyagai
- B Diabetikus félkész termékek
- B Diabetikus késztermékek
- B Tápanyag és energiaszámítás
- B Gluténmentes cukrászati termékek nyersanyagai
- B Gluténmentes félkész termékek
- B Gluténmentes késztermékek
- B Tejérzékenyeknek készülő cukrászati termékek nyersanyagai
- B Tejmentes félkész termékek
- B Tejmentes késztermékek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Kéziszerszámok, cukrászati gépek, használata

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Felelősségtudat
- Pontosság

Társas kompetenciák

- Határozottság
- Áttekintő képesség

Módszerkompetencia:

- Ismeretek helyén való alkalmazása

<b>A 33 811 01 0000 00 00 azonosító számú, Cukrász megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6273-11	Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek
6274-11	Vendéglátó tevékenység alapjai
6275-11	Szakmai idegen nyelvi kommunikáció
6352-11	Cukrászati termékkészítés
6276-11	Cukrászati termelési feladatok
<b>A 33 811 01 0001 33 01 azonosító számú, Diétás cukrász megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6277-11	Diétás cukrászati termékkészítés

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A) Gazdasági számítások (kalkuláció, anyaghányad számítás, árképzés, veszteségszámítás, készletgazdálkodás, eredmény kiszámítása, jövedelmezőségi tábla és annak összetevői)

B) Gazdálkodási ismeretek, fogalmi szinten: költség, költséggazdálkodás, bér, bér gazdálkodás, adózási alapismeretek, vállalkozási ismeretek, marketing alapismeretek, üzleti élet írásbeli formái, vendéglátás fogalma, feladata, tevékenysége, üzletkörök, üzlettípusok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A) Élelmi anyagok jellemzői, felhasználási lehetőségei

B) Minőségbiztosítási vagy fogyasztóvédelmi ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

#### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

**A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:**

A vendéglátáshoz kötődő szakmai szöveg fordítása és értelmezése, minimum 500 maximum 1000 karakter terjedelmű

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Szakmai témában kommunikál. A húzott témában párbeszédet folytat a vizsgáztatóval, kérdésekre válaszol

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 15 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6352-11 Cukrászati termékkészítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Cukrászati félkész termékek, uzsonnasütemények vagy hagyományőrző magyar uzsonnasütemények, vagy édes teasütemények, vagy sós teasütemények készítése, munkavédelmi, higiéniai előírások érvényesítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Cukrászati félkész termékek, kikészített sütemények (torták, vagy szeletek, vagy tekercsek, vagy minyonok vagy desszertek, vagy tejszínes készítmények, vagy krémes készítmények vagy hagyományőrző magyar kikészített sütemények) előállítás, munkavédelmi, higiéniai előírások érvényesítése

B) Alkalmi dísz torta készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 210 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A cukrásztechnológia alpműveletei, a cukrásztészták, a cukrászipari félkész termékek, a cukrászati termékek, készítmények és a cukrászipari gépek bemutatása, ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 25%

2. feladat 50%

3. feladat 25%

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6276-11 Cukrászati termelési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Fagylaltkelyhek, vagy pohárkrémekek, vagy bonbonok, vagy tányérdesszertek előállítás, minőség betartása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6277-11 Diétás cukrászati termékkészítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Diétás cukrászati félkész termékek, cukrászati termékek készítése

A) Diabetikus cukrászati termékek készítése

B) Lisztérzékenyeknek, vagy tejérzékenyeknek készülő cukrászati termékek készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Diétás cukrászati készítmények bemutatása, diabetikus cukrászati termékek tápanyag és energia tartalmának kiszámítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 75%

2. feladat 25%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 811 01 1000 00 00 azonosító számú, Cukrász megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 15

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 50

5. vizsgarész: 10

A 33 811 01 0001 33 01 azonosító számú, Diétás cukrász megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész: 100

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az a vizsgázó, aki a 0536-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6352-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

**VI.****ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Cukrász	Diétás cukrász
Cukrász kéziszerszámok, eszközök	X	X

Tűzhely	X	X
Hőmérő	X	X
Cukrászati hűtő berendezések	X	X
Darálók	X	X
Sütő berendezések	X	X
Keverő-, nyújtó- és hengerlőgépek	X	X
Cukrászati hidegtechnológia gépei (fagylalt, étkezési jég készítés)	X	X
Mérlegek	X	X
Számítógépek	X	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra, 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra.

”

37. Az R. 2. számú mellékletében a Pincér szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### PINCÉR SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 811 02 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Pincér

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 811 02 0001 33 01
		Megnevezés:	Mixer-Bartender

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5123

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Pincér	2	2300
Mixer-Bartender	-	200

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Pincér**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában.  
E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség:

tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy  
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapképzés iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:

-

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:

-

Pályaalkalmassági követelmények:

nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:

szükséges

2. Elmélet aránya:

30%

3. Gyakorlat aránya:

70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):

van

Időtartama:

1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):

szervezhető

Szervezésének időpontja:

a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:

szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Mixer-Bartender**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:

33 811 02 1000 00 00  
33 7822 02  
33 811 02  
2102

Pincér, vagy

Pincér, vagy

Pincér, vagy

Felhasználó szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:

-

Pályaalkalmassági követelmények:

nem szükséges

- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5123	Felhasználó, vendéglátó-ipari eladó (pl. pincér, bárpincér)

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Értékesítési és szolgáltatási feladatokat lát el  
 A vendégek által igényelt és ajánlott termék felszolgálását és a kapcsolódó szolgáltatásokat biztosítja  
 Fogadja a vendégeket, leülteteti a protokoll-előírások szerint, ismerteti a választékot, ételeket és italokat ajánl, a rendelést felveszi  
 A vendégek által választott ételeket és italokat udvariasan és szakszerűen felszolgálja  
 Az üzemeltetéssel kapcsolatos teendőket elvégzi  
 Az árukészlet alakulását figyelemmel kíséri, részt vesz az áru szakszerű minőségi és mennyiségi átvételében, tárolásában és dokumentálásában  
 Munkaterületét és a vendégteret nyitásra előkészíti  
 A felszolgáláshoz szükséges eszközöket előkészíti  
 Megszervezi a saját munkáját  
 A felszolgálandó étel és ital minőségét, mennyiségét és hőmérsékletét figyelemmel kíséri. Átvétele a fogyasztás ellenértékét, pénztárgépet kezel, zárás után a vendégek távozását ellenőrzi, elszámolást készít

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 811 04 1000 00 00	Vendéglátó eladó
52 811 02 1000 00 00	Vendéglős

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

- Alkalmazza a gazdálkodás összefüggéseit
- Felméri az üzletben megjelenő keresletet és kínálatot
- Választékot állít össze, árlapot készít
- Figyelemmel kíséri az árukészletet
- Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból
- Elvégzi az áruátvételt és tárolás szakszerű dokumentálását
- Rendelést állít össze
- Árut vesz át
- Leltározási feladatokat végez
- Bizonylatokat állít ki



Szükség szerint standol  
 Elszámol a napi bevétellel  
 Nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki  
 Jelenléti ívet vezet  
 Elkészíti, módosítja a munkabeosztást  
 Ételt, italt, cukrászkészítményt, árukat beáraz  
 Anyaghányadot, kalkulációt készít  
 Veszteségszámításokat végez  
 Gazdálkodási számításokat végez  
 Kiszámítja az ételek tápanyag- és energiatartalmát  
 Az áru tömegével kapcsolatos számításokat készít  
 Figyelemmel kíséri az üzleti eredmény alakulását  
 Figyelemmel kíséri az üzleti költségek alakulását  
 Megkülönbözteti a vendéglátó vállalkozási lehetőségeket és azok feltételeit  
 Üzlet típusa marketingelemeit használja  
 Értékesítést ösztönző tevékenységet folytat  
 Alkalmazza az üzleti kommunikáció eszközeit

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A gazdálkodás körfolyamata és elemei
- C A gazdálkodás piaci szereplői
- C A piacok csoportosítása
- C A piac tényezői és azok összefüggései
- C A piaci verseny
- B A gazdálkodás alapegységei
- B A vállalkozások lényege és jellemzői
- B Gazdálkodás és ügyvitel
- B Áruszükségleti terv, árufedezet, beszerzési formák
- B Raktári készletek kezelése, ellenőrzése
- A Az áruátvétel szabályai, folyamata
- C Költségelszámolás
- A Az anyagfelhasználás mérése
- B Az étlaptervezés formái, jelentősége, alapelvei
- A A vendéglátás tevékenységének általános feltételei
- A A vendéglátó tevékenység tárgyi feltételei
- A A vendéglátó tevékenység személyi feltételei
- A Munkaszerződés, munkaidő beosztás, munkabér
- A A munkaadó és munkavállaló kapcsolata
- A Az üzleti gazdálkodás bizonylatai
- B A gazdálkodás elemei, összefüggései és eredménye
- B A vendéglátás gazdasági számításai
- C A jövedelmezőséggel kapcsolatos mutatók
- C Létszám- és bér gazdálkodással kapcsolatos mutatók
- B Készletgazdálkodással kapcsolatos mutatók
- A Árképzés
- C Marketing alapismeretek
- C Marketing tevékenység és reklámeszközök a vendéglátásban
- C Értékesítés ösztönzés eszközei
- A Viselkedéskultúra, kommunikáció
- B Az üzleti élet írásbeli formái
- C A vendéglátás üzletkörei és üzlet típusai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Önállóság  
Szorgalom, igyekezet

Társas kompetenciák:

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Tervezési képesség  
Rendszerező képesség  
Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Munkája során alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit  
Munkája során alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat  
Munkája során alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit  
Munkája során alkalmazza a diétás szabályokat  
Betartja és betartatja a HACCP előírásait  
Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat  
Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket  
Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz  
Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét  
Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat  
Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat  
Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat  
Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Táplálkozástudományi alapismeretek
- A Élelmiszerek tápértékének megőrzése
- C Mikroorganizmusok jellemzői
- C Élelmiszerek tartósítása
- B Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták
- B Természetes édesítőszer, mesterséges édesítőszer
- B Zsiradékok
- B Tej, tejtermékek
- B Tojás
- B Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak és hidegvérűek, vadak
- B Zöldségek, gyümölcsök
- B Édesipari termékek, koffein tartalmú élelmiszerek
- B Alkoholtartamú italok, alkoholmentes italok
- B Fűszerek, ízesítőanyagok, adalékanyagok, kényelmi anyagok
- C Élelmiszer vizsgálat
- A A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer alapelvei
- A Személyi higiénia
- A Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
- A Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása
- A Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiéniája, kritikus pontok ellenőrzése
- B Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai
- C Hazai és EU-s fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

### 3 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Idegen nyelven kommunikál a munkatársaival és a vendégekkel
- Fejleszti az idegen nyelvű beszédképességét
- Idegen nyelven telefonál
- Technológiai műveleteket, munkafolyamatokat idegen nyelven mond el
- A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad
- Az általános gasztronómia idegen nyelvű szókincsét alkalmazza
- A vendéglátás legfontosabb idegen nyelvű szókincsét alkalmazza

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Általános idegen nyelvű kommunikáció, olvasás, fordítás
- B Etikett protokoll idegen nyelven
- A Illemtani formulák idegen nyelven
- B Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a vendégekkel
- C Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a beszállítókkal, viszonteladókkal, munkatársakkal
- C Vevőpanaszok kezelése idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati, éttermi félkész és késztermékek idegen nyelvű technológiája
- B Italok és ételek neve, készítésük technológiájának leírása idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati és éttermi gépek, berendezések nevei és feliratainak ismerete idegen nyelven

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 2 Idegen nyelvű hallott, illetve olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 5 Illemtani szabályok, udvariassági formulák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Információk adása vendégeknek, munkatársaknak idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű szakmai kifejezések
- 4 Anyagok, áruk, eszközök, gépek, berendezések idegen nyelvű megnevezése
- 3 Technológiák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Elemi számolási készség idegen nyelven

Személyes kompetenciák:

- Szorgalom, igyekezet
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás

## Gyakorlatias feladatértelmezés

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6278-11 Felszolgálás I.**

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Elvégzi az egyéni előkészületeit  
Tájékozódik a napi feladatokról, rendezvényekről  
Munkaterületet, vendégteret, eszközöket nyitásra előkészíti  
Ellenőrzi a műszaki berendezések működőképességét és üzembe helyezi azokat  
Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, gondoskodik a pótlásáról, vételez  
Elvégzi a terítési műveleteket  
Kezeli az értékesítés gépeit  
Kávét, reggeli italokat készít  
Fogadja a vendéget  
Felméri a vendég igényeit  
Ajánlja a vendégek részére a reggeli típusait  
Ismerteti a választékot, napi ajánlatot, akciókat, specialitásokat  
Ételt, italt ajánl a vendégnek  
A vendég kérése szerint ismerteti az üzlet választékát  
A vendég kérése szerint ismerteti az alkoholmentes és alkoholos italok készítését, tulajdonságait  
Különböző felszolgálási módokban dolgozik  
Figyelemmel kíséri a vendég kívánságait  
Kezeli a vendégpanaszokat  
Fizetteti a vendéget  
Folyamatosan biztosítja az anyag és eszközutánpótlást  
Szükség szerint standol  
Üzemen kívül helyezi a szükséges gépeket az előírt tisztítási, ápolási műveletek után  
Munkaterületét előírás szerint rendezi zárás után  
Ügyel a munkakörnyezet tisztaságára  
Ügyel a vagyonbiztonságra  
Betartja a higiéniai, környezetvédelmi előírásokat, HACCP szabályokat  
Betartja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat

#### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Eszköz meghatározás
- A Vendéglátás értékesítési formái
- A Terítés fajtái
- A Ételt, ital felszolgálás módjai
- A Hazai és nemzetközi étkezési szokások
- C Gépek, berendezések, eszközök műszaki leírásai
- A Vendégkör
- A Menü összeállítás alapszabályai
- A Italok ajánlásának általános szabályai
- A Italkészítés és tárolás
- A Kávék, reggeli italok, alkoholos és alkoholmentes italok
- C Ételkészítés
- A Vendég kommunikáció, etikett protokoll szabályok
- C Munkavédelmi alapismeretek, munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi feladatai, jogai és kötelezettségei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézírás
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Külső megjelenés  
Rátermettség  
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Rugalmasság  
Udvariasság  
Hatékony kérdezés készsége

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
A környezet tisztántartása  
Harmóniára és esztétikára való törekvés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6279-11 Felszolgálás II.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Kapcsolatot tart más munkaterületekkel  
Megszervezi a saját munkáját  
Étrendjavaslatot állít össze  
Italajánlatot készít  
Számítógépet kezel, menükártyát készít  
Helyesen alkalmazza a protokoll-előírásokat  
Alkalmi terítéket készít  
A rendelés és az alkalmazott felszolgálási mód alapján felszolgálást végez  
Figyelemmel kíséri a felszolgálandó étel, ital minőségét, mennyiségét, hőmérsékletét  
Ételt, italt készít a vendég asztalánál  
Szükség szerint kínál, utántölt  
Pontosítja a fizetés módját  
Pénztárgépet kezel  
Számlát, nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki  
Kezeli a vendég észrevételeit és az esetleges konfliktusokat megoldja  
Újra teríti az asztalt és rendezi a környezetét  
Korrigálja a kínálatváltozásokat  
Figyelemmel kíséri a kollegái munkáját  
Szállításkor szakszerűen csomagolja az eszközöket, gépeket, berendezéseket  
Berendezi a rendezvény helyszínét  
A rendezvény étel és ital választékát bekészíti  
Segít a vendégeknek a rendezvényasztalnál  
Tálcáról kínálja a vendégeket  
Folyamatosan rendben tartja a rendezvényen a munkaterületét  
Elvégzi a rendezvény zárásához kapcsolódó teendőket  
A szobaszervizre előkészül  
Felveszi a rendelést  
Elvégzi a számlázást  
Felszolgálja a megrendelt étel és italt  
Lerámol  
Elszámol  
Betartja a higiéniai előírásokat, HACCP szabályokat  
Betartja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat  
Tájékozódik az új gasztronómiai trendekről

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Étrend, alkalmi menüsor összeállítás, ajánlása
- A Különleges alkalmak italajánlatai

- A Étkezési szokások
- A Különleges alkalmi terítések
- A Különböző alkalmakra történő felszolgálás, kiszolgálás
- A Italkészítés és tárolás
- A Ételkészítés, tálalás a vendég asztalánál
- A Vendéggel való kommunikáció, etikett protokoll szabályok
- B Rendezvény lebonyolítás menete
- A Italok
- C Borvidékek
- B Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, alkalmazott számítástechnikai alapismeretek
- C Alapvető foglalási, számlázási rendszerek
- C Új gasztronómiai, felszolgálási trendek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Felhasználói szintű számítógép használat
- 4 Kézírás
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 5 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Idegen nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 5 Információforrások kezelése
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Külső megjelenés
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Elhivatottság, elkötelezettség

Társas kompetenciák:

- Rugalmasság
- Udvariasság
- Kompromisszumképesség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Harmóniára és esztétikára való törekvés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1475-11 Mixer tevékenységek végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofilok:**

- Ellenőrzi a gépek működését
- Szükség szerint beüzemeli őket
- Tanulmányozza a bárpulthoz tartozó foglалásokat, előrejegyzéseket
- Ellenőrzi a kínálatot
- Szükség szerint vételez
- Elvégzi a szükséges árufeleségek behűtését
- Letisztítja a bárpultot és a munkafelületet
- Előkészíti a munkavégzéshez szükséges eszközöket
- Előkészíti a megfelelő poharakat, alátéteket és egyéb felszolgálási eszközöket
- Előkészíti a báreszközöket, kéziszerszámokat
- Előkészíti a bárpatikát (ízesítőszeret)
- Előkészíti a bárítallapot és étlapot
- Előkészíti az üzlet berendezését a nyitáshoz
- Elhelyezi, beüzemeli a reklámeszközöket
- Felveszi a rendelést, felméri a vendég igényeit
- Italt ajánl a vendégnek

Alapanyagokat szakszerűen választ ki, és készít elő  
Alapanyagokat szakszerűen mér  
Szakszerűen és az italfajtának megfelelően használja az italkeverés eszközeit  
Italokat készít  
Szakszerűen díszíti az italokat  
Elvégzi az italok (ételek) felszolgálatát  
Lehetőség és igény szerint kommunikál a vendégekkel  
Folyamatosan rendben tartja a bárpultot és a hozzá tartozó asztalokat  
Tisztítja a gépeket, eszközöket  
Betartja a higiénés szabályokat  
Dokumentálja a HACCP vonatkozó előírásait  
Elszámol a napi bevétellel, standol

## **Tulajdonságprofil**

### Szakmai kompetenciák

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Vendéglátó értékesítés
- A Felszolgálat
- B Rendezvény lebonyolítás
- B Vendégek
- A Italszármazás és összetétel
- A Italkészítés és tárolás
- C Italvizsgálat
- A Italok csoportjai, kevert italok
- A Hungarikumok
- A Előkészítés
- D Italok tálalása, díszítése
- A Szakmai idegen nyelv
- A Általános kommunikáció
- A Szakmai kommunikáció
- A Kommunikációs eszköz
- A Kommunikáció a vendégekkel
- A Etikett protokoll
- B Természetes formák
- B Mesterséges formák
- B Természeti törvények (ritmus, szimmetria, aszimmetria, aranymetszés)
- A Alapszínek
- A Kevert színek
- A Színkontrasztok
- A Vendéglátó értékesítési gyakorlat
- B Felszolgálati gyakorlat
- B Rendezvény lebonyolítási gyakorlat
- C Irányítási gyakorlat
- A Árukezelési és -készítési gyakorlat
- B Elszámoltatás
- B Higiéniai előírások, HACCP

*A szint megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédkésztség
- 2 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Kommunikációs készség

### Személyes kompetenciák

Állóképesség  
Külső megjelenés  
Kézügyesség

Társas kompetenciák

Udvariasság  
Hatékony kérdésés készsége  
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák

Új ötletek, megoldások kipróbálása  
A környezet tisztántartása  
Kreativitás, ötletgazdagság

<b>A 33 811 02 1000 00 00 azonosító számú, Pincér megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6273-11	Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek
6274-11	Vendéglátó tevékenység alapjai
6275-11	Szakmai idegen nyelvi kommunikáció
6278-11	Felhasználás I.
6279-11	Felhasználás II.

<b>A 33 811 02 0001 33 01 azonosító számú Mixer-Bartender megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
1475-11	Mixer tevékenységek végzése

V.  
**VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK**

**1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:**

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

**2. A szakmai vizsga részei:**

**1. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A) Gazdasági számítások (kalkuláció, anyaghányad számítás, árképzés, veszteségszámítás, készletgazdálkodás, eredmény kiszámítása, jövedelmezőségi tábla és annak összetevői)

B) Gazdálkodási ismeretek, fogalmi szinten: költség, költséggazdálkodás, bér, bérgazdálkodás, adózási alapismeretek, vállalkozási ismeretek, marketing alapismeretek, üzleti élet írásbeli formái, vendéglátás fogalma, feladata, tevékenysége, üzletkörök, üzlettípusok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**2. vizsgarész**



A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

- A) Élelmi anyagok jellemzői, felhasználási lehetőségei
- B) Minőségbiztosítási vagy fogyasztóvédelmi ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A vendéglátáshoz kötődő szakmai szöveg fordítása és értelmezése, minimum 500 maximum 1000 karakter terjedelmű

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Szakmai témában kommunikál. A húzott témában párbeszédet folytat a vizsgáztatóval, kérdésekre válaszol

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6278-11 Felszolgálás I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Eszközfelismerés: A vizsgázónak a kikészített legalább 20 db különleges éttermi eszköz közül a vizsgabizottság által személyenként külön-külön kijelölt 10 db-ot kell pontosan megneveznie

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Éttermi terítés két fő részére, a vizsgaszervező által megadott háromfogásos menüsor vagy napi ajánlat alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Vendég fogadása, ültetése, háromfogásos ételsor felszolgálása, ebből legalább kettő szervírozással, italfelszolgálással angol felszolgálási módban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 15%

2. feladat 25%

3. feladat 60%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6279-11 Felsőszolgáltatás II.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A vizsgázónak a kiadott tételsorban meghatározott szempontok szerint kell összeállítania egy ötfogásos menüt, amely egy meghatározott alkalomhoz és időponthoz illeszkedjen. Ehhez a menüsorhoz és alkalomhoz illő italsort is állítson össze. A vizsgázónak az általa összeállított étel- és italsorhoz 4 oldalas menükártyát kell készítenie, számítógépen. A vizsgázó által összeállított étel- és italsorra díszterítést készít 2 főre

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc (50 perc menükártya szerkesztés, 70 perc díszterítés 2 főre)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Megterít a vizsgaszervező által összeállított 3 fogásos menüsorra, mely nem képezi a vizsgatevékenység részét, a terítés munkafolyamatára fordított idő nem a vizsgatevékenység időtartamának része.

A háromfogásos menüsört felszolgálja, melyből egy fogás esetében a vendég asztalánál végzett különleges éttermi munka a jellemző.

Saláták készítése, vagy halak filézése, vagy hátszín, bélszín szeletelése, vagy sertés-, marha-, borjú-, ürü- és bárányhúsok szeletelése, vagy szárnyasok trancsírozása, vagy tatár beefsteak keverése, vagy flambírozás, vagy nyárskészítés, vagy sajtfondü, húsfondü készítése, vagy ételkocsiról, sajtocsiról kínálás, tálalás, vagy egyéb ételek készítése a vendég előtt

A menüsorhoz italfelsőszolgáltatást is végez (bor vagy pezsgő felszolgálás)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Ételismeret, italismeret, italajánlat, ételek és italok felszolgálása, felszolgálási ismertek, borvidékek, rendezvények, szobaszerviz, különleges éttermi munkák (a szóbeli vizsga tartalmazza a Felsőszolgáltatás I. és Felsőszolgáltatás II. modul elméleti anyagát)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%

2. feladat 40%

3. feladat 30%

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1475-11 Mixertevékenység végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A bár működési alapszabályainak, a mixerrel szemben támasztott szakmai és személyi elvárásoknak ismertetése, az italok csoportosításának, a kevert italok készítésének bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A Mixer Világszövetség által meghatározott 5 standard és egy fantázia kevertital, egy kávékülönlegesség szakszerű elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 25%

2. feladat: 75%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 811 02 1000 00 00 azonosító számú, Pincér megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 10
4. vizsgarész: 30
5. vizsgarész: 30

A 33 811 02 0001 33 01 azonosító számú, Mixer-Bartender megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész: 100

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az a vizsgázó, aki a 1475-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1475-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Pincér	Mixer-Bartender
Értékesítő üzlet berendezései, gépei	X	X
Felhasználáshoz szükséges anyagok, eszközök (evőeszközök, tálalóeszközök)	X	
Asztali díszítő elemek (gyertya, virág, tükör stb.)	X	
Tájékoztató és reklám anyagok és eszközök (étlap, itallap, szóróanyagok stb.)	X	X
Fémeszközök	X	X
Üveg eszközök	X	X
Papír eszközök	X	X
Textíliák	X	X
Kerámiák, porcelánok	X	
Bútorzat	X	X
Gépek, berendezések	X	X
Ételkocsi	X	
Italkocsi	X	X
Italkeverés eszközei		X
Számítógép	X	

### VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

38. Az R. 2. számú mellékletében a Szakács szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**SZAKÁCS**  
**SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.**  
**ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 811 03 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Szakács

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
-----	-----------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 811 03 0001 33 01
		Megnevezés:	Diétás szakács
		Azonosítószám:	33 811 03 0001 33 02
		Megnevezés:	Konyhafőnök

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5124

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Szakács	2	2300
Diétás szakács	-	600
Konyhafőnök	-	400

**II.**  
**EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Szakács

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség:

tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy

a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Szervezésének időpontja: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

#### **SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Diétás szakács**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	33 811 03 1000 00 00 33 7826 02 2103	Szakács, vagy Szakács, vagy Szakács szakképzés meggléte
Előírt gyakorlat:	-	
Elérhető kreditek mennyisége:	-	
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges	

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

#### **SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Konyhafőnök**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	33 811 03 1000 00 00 33 7826 02 2103	Szakács, vagy Szakács, vagy Szakács szakképzés meggléte
------------------------	--	---

Előírt gyakorlat:	3 év szakács szakmai gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	60%
3. Gyakorlat aránya:	40%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5124	Szakács

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A korszerű vendéglátás követelményeinek és a vendégek által támasztott követelményeknek betartása  
 Étlap, menü, napi ajánlatok, étrendjavaslatok összeállítása  
 Meglévő készletek felmérése  
 Szükséges nyersanyagok megrendelése, előkészítése, feldolgozása  
 Ételek elkészítése, adagolása, díszítése, tálalása  
 Segédszemélyzet munkájának összehangolása és irányítása  
 A konyhai berendezések, kiszolgáló területek felügyelete  
 Nagykonyhai berendezések üzemeltetése éttermekben és egyéb helyszíneken lévő vendéglátó-ipari egységekben

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 811 02 1000 00 00	Vendéglős
33 811 04 1000 00 00	Vendéglátó eladó

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

- Alkalmazza a gazdálkodás összefüggéseit
- Felméri az üzletben megjelenő keresletet és kínálatot
- Választékot állít össze, árlapot készít
- Figyelemmel kíséri az árukészletet
- Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból
- Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását
- Rendelést állít össze
- Árut vesz át

Leltározási feladatokat végez  
 Bizonylatokat állít ki  
 Szükség szerint standol  
 Elszámol a napi bevétellel  
 Nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki  
 Jelenléti ívet vezet  
 Elkészíti, módosítja a munkabeosztást  
 Ételt, italt, cukrászkészítményt, árukat beáraz  
 Anyaghányadot, kalkulációt készít  
 Veszteségszámításokat végez  
 Gazdálkodási számításokat végez  
 Kiszámítja az ételek tápanyag- és energiatartalmát  
 Az áru tömegével kapcsolatos számításokat készít  
 Figyelemmel kíséri az üzleti eredmény alakulását  
 Figyelemmel kíséri az üzleti költségek alakulását  
 Megkülönbözteti a vendéglátó vállalkozási lehetőségeket és azok feltételeit  
 Üzlettipusa marketingelemeit használja  
 Értékesítést ösztönző tevékenységet folytat  
 Alkalmazza az üzleti kommunikáció eszközeit

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C A gazdálkodás körfolyamata és elemei
- C A gazdálkodás piaci szereplői
- C A piacok csoportosítása
- C A piac tényezői és azok összefüggései
- C A piaci verseny
- B A gazdálkodás alapegységei
- B A vállalkozások lényege és jellemzői
- B Gazdálkodás és ügyvitel
- B Áruszükségleti terv, árufedezet, beszerzési formák
- B Raktári készletek kezelése, ellenőrzése
- A Az áruátvétel szabályai, folyamata
- C Költségelszámolás
- A Az anyagfelhasználás mérése
- B Az étlaptervezés formái, jelentősége, alapelvei
- A A vendéglátás tevékenységének általános feltételei
- A A vendéglátó tevékenység tárgyi feltételei
- A A vendéglátó tevékenység személyi feltételei
- A Munkaszerződés, munkaidő beosztás, munkabér
- A A munkaadó és munkavállaló kapcsolata
- A Az üzleti gazdálkodás bizonylatai
- B A gazdálkodás elemei, összefüggései és eredménye
- B A vendéglátás gazdasági számításai
- C A jövedelmezőséggel kapcsolatos mutatók
- C Létszám- és bérgazdálkodással kapcsolatos mutatók
- B Készletgazdálkodással kapcsolatos mutatók
- A Árképzés
- C Marketing alapismeretek
- C Marketing tevékenység és reklámeszközök a vendéglátásban
- C Értékesítés ösztönzés eszközei
- A Viselkedéskultúra, kommunikáció
- B Az üzleti élet írásbeli formái
- C A vendéglátás üzletkörei és üzlettipusai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

- 3 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Szorgalom, igyekezet

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Rendszerező képesség
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Munkája során alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit
- Munkája során alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat
- Munkája során alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit
- Munkája során alkalmazza a diétás szabályokat
- Betartja és betartatja a HACCP előírásait
- Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat
- Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket
- Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz
- Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét
- Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat
- Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat
- Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat
- Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Táplálkozástudományi alapismeretek
- A Élelmiszerek tápértékének megőrzése
- C Mikroorganizmusok jellemzői
- C Élelmiszerek tartósítása
- B Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták
- B Természetes édesítőszer, mesterséges édesítőszer
- B Zsiradékok
- B Tej, tejtermékek
- B Tojás
- B Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak és hidegvérűek, vadak
- B Zöldségek, gyümölcsök
- B Édesipari termékek, koffein tartalmú élelmiszerek
- B Alkoholtartamú italok, alkoholmentes italok
- B Fűszerek, ízesítőanyagok, adalékanyagok, kényelmi anyagok
- C Élelmiszer vizsgálat
- A A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer alapelvei
- A Személyi higiénia
- A Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
- A Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása
- A Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiéniája, kritikus pontok ellenőrzése
- B Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai
- C Hazai és EU-s fogyasztóvédelmi szabályok



*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Idegen nyelven kommunikál a munkatársaival és a vendégekkel
- Fejleszti az idegen nyelvű beszédképességét
- Idegen nyelven telefonál
- Technológiai műveleteket, munkafolyamatokat idegen nyelven mond el
- A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad
- Az általános gasztronómia idegen nyelvű szókincsét alkalmazza
- A vendéglátás legfontosabb idegen nyelvű szókincsét alkalmazza

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Általános idegen nyelvű kommunikáció, olvasás, fordítás
- B Etikett protokoll idegen nyelven
- A Illemtani formulák idegen nyelven
- B Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a vendégekkel
- C Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a beszállítókkal, viszonteladókkal, munkatársakkal
- C Vevőpanaszok kezelése idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati, éttermi félkész és késztermékek idegen nyelvű technológiája
- B Italok és ételek neve, készítésük technológiájának leírása idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati és éttermi gépek, berendezések nevei és feliratainak ismerete idegen nyelven

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 2 Idegen nyelvű hallott, illetve olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 5 Illemtani szabályok, udvariassági formulák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Információk adása vendégeknek, munkatársaknak idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű szakmai kifejezések
- 4 Anyagok, áruk, eszközök, gépek, berendezések idegen nyelvű megnevezése
- 3 Technológiák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Elemi számolási készség idegen nyelven

Személyes kompetenciák:

- Szorgalom, igyekezet
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6280-11Ételkészítés I.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elvégzi az egyéni előkészületeit
- Tájékozódik a napi feladatokról
- Előkészíti a munkaterületet, gépeket, berendezéseket, eszközöket, anyagokat
- Használja a korszerű technikai gépeket, berendezéseket, eszközöket
- Ételkészítési alap, kiegészítő, és befejező műveleteket végez
- Salátákat, önteteket készít
- Hagyományos és korszerű konyha technológiával készülő főzelékeket, köreteket készít, tálal
- Hagyományos ételekhez tartozó mártásokat készít, tálal
- Leveseket és levesbetéteket készít, tálal
- Meleg előételeket készít, a tálalási szabályokat nyomon követi és alkalmazza
- Sós tészta ételeket készít, tálal
- Halakból és egyéb hidegvérű állatokból ételeket készít, tálal
- A hazai és nemzetközi vágóállatok húsrészeiből ételeket készít, tálal
- Házi szárnyasokból ételek készít és tálal
- Vadhúsokból ételeket készít és tálal
- Éttermi meleg-tésztákat készít, törekedve a hagyományos készítési módra, újszerű megjelenési formában tálalva
- Egyszerű menüt elkészít és tálal
- Helyben fogyasztásra vagy elvitelre ételeket adagol, tálal, díszít
- Rendet és tisztaságot tart a munkakörnyezetében
- Ügyel a vagyonbiztonságra
- Betartja a higiéniai előírásokat, HACCP szabályokat
- Betartja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Az ételkészítési alap kiegészítő és befejező műveletei
- A Saláták és öntetek
- A Főzelékek, köretek
- A Hagyományos ételekhez tartozó mártások
- A Levesek, levesbetétek
- A Meleg előételek
- A Sós tésztaételek
- A Halakból, egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek
- A Vágóállatok húsrészeinek belsőségeinek felhasználhatósága
- A Házi szárnyasokból készíthető ételek
- A Vadhúsokból készíthető ételeket
- A Éttermi meleg-tészták
- A Menü összeállítás alapszabályai
- C Gépek, berendezések, eszközök üzemeltetési jellemzői
- B Üzemtan
- A A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti, minőségbiztosítási, munkavédelmi és vagyonvédelmi szabályai
- A Napi konyhai feladatok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézírás
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése

- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Elemi számolási készség
- 1 Elemi szintű számítógép használat

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumképesség

Módszerkompetenciák:

- A környezet tisztántartása
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6281-11Ételkészítés II.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kapcsolatot tart a társrészlegekkel
- Alkalmazza a különleges és új konyhatechnikát, technológiákat
- A nemzetközi étkezési szokások alapján jellegzetes nemzetközi ételleket készít és tálal
- Nemzeti ételleket készít és tálal
- Hideg, meleg előételeket készít és tálal
- Hidegtálat tervez és készít el
- Büfé és rendezvényételeket készít
- Tányérdesszerteket készít és tálal
- Hideg édességeket készít és tálal
- Vendég előtti ételkészítési műveleteket végez
- Diszítőelemeket készít
- Alkalmi menüsört állít össze és készít el
- Étlapot tervez és készít
- Étrendet állít össze
- Megtervezi és megvalósítja az ételek tálalását és díszítését
- Számítógépet kezel, menüt állít össze, adatokat rögzít, szakmai számításokat végez excel táblában
- Betartatja a higiéniai előírásokat, HACCP szabályokat
- Betartatja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Termelés technológiai folyamatai, a beszerzéstől az értékesítésig
- A Az ételkészítés alap, kiegészítő és befejező műveletei
- A Egyes nemzetek jellegzetes ételei
- A Hazai ételkülönlegességek
- A Hideg és meleg előételek
- A Különleges és összetett levesek
- A Hidegkonyhai készítmények
- A Tányérdesszertek
- A Hideg édességek
- A Büfé és rendezvény ételek
- A Tálalás
- A Az étrend összeállítás szabályai
- A Vendég előtti ételkészítés
- A Tálalási szabályok, műveletek
- A Díszítési szabályok, műveletek
- A Gépek, berendezések, eszközök üzemeltetési jellemzői
- B Szövegszerkesztés, táblázatkezelés, alkalmazott számítástechnikai alapismeretek

- B Üzemtan  
A A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti, minőségbiztosítási, munkavédelmi és vagyónvédelmi szabályai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézírás
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Külső megjelenés
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

- Rugalmasság
- Udvariasság
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Harmóniára, esztétikára való törekvés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1468-11Diétás ételkészítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Meghatározza az ellátottak energia és tápanyag szükségletét
- Meghatározza az ételkészítés során felhasznált alapanyagok tápanyagértékét
- Figyelembe veszi az ételek elkészítése során a tápanyagvesztést
- Megtervezi a különböző korcsoportok részére előírt tápanyagszükségletet
- Alkalmazza a kémelő hőbehatási eljárásokat
- Alkalmazza az egészséges táplálkozás és a jelzett diéták ételkészítési technológiáit a különböző étrendi típusokban
- Összehangolja a napi étkezések számát, az étrendek változatosságát, időszerűségét és megítélését táplálkozás-élettani szempontból
- Alkalmazza az egészséges táplálkozás előírásait
- Az élelmiszerek összetételének ismeretében választja ki az alapanyagokat
- A vendégek állapotának és betegségének megfelelően állítja össze az ételeket
- A vendég igénye szerint készíti az ételeket
- Fogyókúras étrendeket állít össze és készíti el
- Vegetáriánus ételeket készít
- Cukorbeteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Epebeteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Májbeteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Gyomorbeteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Bélbeteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Szív- és keringési beteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Pajzsmirigy beteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Daganatos beteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Mozgásszervi beteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Savanyító és lúgosító étrendet állít össze és készíti el
- Nyersétrendet állít össze és készíti el
- Csecsemők, kisgyermek, serdülők étrendjét állítja össze és készíti el
- Szájüreg és nyelőcső beteg étrendjét állítja össze és készíti el
- Lisztérzékenyek étrendjét állítja össze és készíti el
- Magasvérnyomásban szenvedők étrendjét készíti

Infarktusos betegek étrendjét összeállítja és készíti  
Ételeket ajánl és készít érlelmeszesedéses betegeknek  
Étrendet tervez és készít vesebetegeknek  
Ételeket ajánl és készít köszvényes betegeknek  
Székrekedésben szenvedőknek étrendmintát állít össze és készíti el  
Étrendet állít össze és készíti vérszegényeknek  
Étrendet állít össze és készíti lázas betegeknek  
Étrendajánlatot állít össze és készíti el, terhes és szoptató anyáknak  
Időskorúak számára ajánl és készíti ételeket

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Táplálkozástan alapismeretek
- A Diétás ételek készítése
- A Nyersanyagok kiválasztásának szempontjai
- A Cukorbetegeknek ajánlott ételek
- A Szájüreg és nyelőcső betegek diétája
- A Gyomorbeteg diétája
- A Szív- és keringési betegek diétája (különösen a szívizominfarktuson átesett beteg esetén)
- A Pajzsmirigy betegek diétája
- A Daganatos betegek diétája
- A Mozgásszervi betegek diétája
- A Savanyító és lúgosító étrend
- A Vallási előírások a táplálkozásban
- A Az alternatív étrendek megítélése
- A Máj- és epebeteg ételei
- A Bélbetegségekben szenvedők diétája
- A Vesebeteg diétája
- A Csökkentett kalóriatartalmú ételek
- A Időskorúak ételajánlatai
- A Tápanyagszámítás, nyilvántartás
- A Különleges (extrém) fogyasztási igények kielégítése
- A Különleges ételkészítési technikák, módszerek
- A Konyhatechnikai eljárások szerepe a gyógyélelmezésben
- B Fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézírás
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédalkétség
- 4 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Tájékozódás

Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Önállóság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Motiválhatóság
- Írányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6282-11Konyhavezetés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Tervezi és szervezi a beszerzést  
Személyes kapcsolatot tart a beszállítókkal és más munkaterületekkel  
Megszervezi és irányítja az agyagok szabályszerű átvételét, raktári bevételezést, tárolást, kezelést, kiadást és nyilvántartást  
Felügyeli az élelmiszer raktár rendjét, tisztaságát  
Részt vesz a konyha készletgazdálkodásában  
Recept, étlap, menü megírást, összeállítást végez  
Új ételkreációkat fejleszt  
Felügyeli az ételek minőségét az előkészítéstől az értékesítésig  
Részt vesz a rendezvények előkészítésében, lebonyolításában, értékelésében  
Megtervezi a heti, napi termelési teendőket, elkészíti az ételmezési üzem munkatervét az étlap és a megrendelések alapján  
Összehangolja a napi étkezések számát, megoszlását, a tárgyi, személyi feltételeket  
Működteti a konyha információs rendszerét  
Részt vesz a munkatársak kiválasztásában, a munkaköri követelmények meghatározásában  
Részt vesz a dolgozók teljesítmény-értékelésében  
Javaslatot tesz/dönt a bérezés mértékére/mértékéről  
Javaslatot tesz/dönt a dolgozók premizálására/premizálásáról és egyéb juttatásokra/juttatásokról  
Szervezi és vezeti a dolgozók továbbképzését  
Piacelemzést, szakmai számításokat végez  
Alkalmazza a marketing mix eszközeit  
Marketing stratégiákat dolgoz ki a fogyasztói szokások, elvárások figyelembevételével

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Termelés, ételkészítés technológiai folyamatai, a beszerzéstől az értékesítésig
- B Rendezvény előkészítés, lebonyolítás, értékelés
- D Gazdálkodás és ügyvitel
- C Ételmezési nyersanyagok beszerzésének, raktározásának szervezése
- C Árrendelés, napi nyersanyag-felhasználás meghatározása
- A A termelési feltételek összhangjának biztosítása
- A Utalványozás, raktári készletek kezelése
- A Költségelszámolás
- B Ételmezési nyersanyagok nyilvántartási rendszere, számítógépes irányítási és információs rendszer
- A Vagyonvédelem, leltárkezelés, anyagi felelősség
- C A szükséges létszám és a munkakörök meghatározásának szempontjai
- D A munkaidő-alap meghatározása
- B A munkabeosztás elkészítésének módjai, szempontjai
- A A bér összetevői
- C A foglalkoztatásra és bérezésre vonatkozó jogszabályok
- B Munkatárs felvételének előkészítése
- C Információs beszélgetés lefolytatása
- B Dolgozó szakmai bevezetése és beillesztése a munkahelyen
- C Ösztönzés, teljesítményértékelés
- C Szervezés és vezetéselmélet
- B Tervezés, szervezés alapelemei
- C Vezetési stílus, szervezeti struktúra alkalmazásának feltételei
- B Marketing lehetőségek, piac, fogyasztói magatartás megismerésének hatékony eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 5 Éttermi számítástechnikai programok használata
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkészség

- 5 Információforrások kezelése
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Szervezőkészség
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Közérthetőség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Tervezési képesség

<b>A 33 811 03 1000 00 00 azonosító számú, Szakács megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6273-11	Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek
6274-11	Vendéglátó tevékenység alapjai
6275-11	Szakmai idegen nyelvi kommunikáció
6280-11	Ételkészítés I.
6281-11	Ételkészítés II

<b>A 33 811 03 0001 33 01 azonosító számú, Diétás szakács megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
1468-11	Diétás ételkészítés

<b>A 33 811 03 0001 33 02 azonosító számú, Konyhafőnök megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6282-11	Konyhavezetés

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

- A) Gazdasági számítások (kalkuláció, anyaghányad számítás, árképzés, veszteségszámítás, készletgazdálkodás, eredmény kiszámítása, jövedelmezőségi tábla és annak összetevői)

B) Gazdálkodási ismeretek, fogalmi szinten: költség, költséggazdálkodás, bér, bér gazdálkodás, adózási alapismeretek, vállalkozási ismeretek, marketing alapismeretek, üzleti élet írásbeli formái, vendéglátás fogalma, feladata, tevékenysége, üzletkörök, üzlettípusok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A) Élelmi anyagok jellemzői, felhasználási lehetőségei

B) Minőségbiztosítási vagy fogyasztóvédelmi ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A vendéglátáshoz kötődő szakmai szöveg fordítása és értelmezése, minimum 500 maximum 1000 karakter terjedelmű

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Szakmai témában kommunikál. A húzott témában párbeszédet folytat a vizsgáztatóval, kérdésekre válaszol

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése

**6280-11 Ételkészítés I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A készítendő menü technológiai sorrendjének meghatározása munkaterv nyomtatványon

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 40 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Háromfogásos napi menü készítése és tálalása minimum három adagban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**



1. feladat	20%
2. feladat	80%

### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6281-11 Ételkészítés II.

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Meghatározott ételsor tízadagos nyersanyaghányadából megadott létszámra nyersanyag felhasználás kiszámítása számítógépen (excelben)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A nemzetközi trendeknek megfelelő a korszerű konyhatechnológiával készülő háromfogásos menü készítése, tálalása minimum három adagban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 240 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	20%
2. feladat	80%

### 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 1468-11 Diétás ételkészítés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Speciális szakmai ismeretek, kalóriaszámítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Ételkészítés, diétás étrend összeállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Diétás ételkészítési ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30%
2. feladat	60%
3. feladat	10%

### 7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6282-11 Konyhavezetés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Beszerezés, áruátvétel, raktári bevételezés, tárolás, kezelés, kiadás tervezése, szervezése meghatározott forgalmi adatok alapján, készletgazdálkodás, menüsor összeállítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
interaktív (számítógépes)

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkaerő gazdálkodással kapcsolatos feladatok a vendéglátásban (kiválasztás, munkaerő felvétel, a munkaköri leírás, teljesítmény-értékelés, bérezés, dolgozók premizálása és egyéb juttatásai, dolgozók továbbképzése)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 20 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	60%
2. feladat	40%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 811 03 1000 00 00 azonosító számú, Szakács megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	10
4. vizsgarész:	30
5. vizsgarész:	30

A 33 811 03 0001 33 01 azonosító számú, Diétás szakács megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 811 03 0001 33 02 azonosító számú, Konyhafőnök megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

7. vizsgarész:	100
----------------	-----

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az a vizsgázó, aki a 1468-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1468-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	<b>Szakács</b>	<b>Diétás szakács</b>	<b>Konyhafőnök</b>
Tűzhelyek	X	X	X
Sütők	X	X	X
Hűtők	X	X	X
Munkaasztalok	X	X	X
Főzőüstök	X	X	X
Mosogatómedencék	X	X	X
Univerzális konyhagépek	X	X	X
Szeletelő	X	X	X
Húsdaráló	X	X	X
Burgonyakoptató	X	X	X
Salátacentrifuga	X	X	X
Kutter	X	X	X
Gőzpároló	X	X	X
Sokkoló	X	X	X
Salamander	X	X	X
Rostsütő	X	X	X
Grill-lap	X	X	X
Olaj-gyorsütő	X	X	X
Grillező	X	X	X
Mikrohullámú készülékek	X	X	X
Számítógép	X	X	X
Pénztárgép	X	X	X
Kézi turmix	X	X	X
Főző-sütő edények	X	X	X
Serpenyők	X	X	X
Kézi szerszámok	X	X	X
Elektronikus kisgépek, munkaeszközök	X	X	X
Vákuum-csomagoló gép	X	X	X
Sous-vide gép	X	X	X
Paco-jet gép	X	X	X
Aszaló készülék		X	X
Házi füstölő készülék		X	X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetében az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

39. Az R. 2. számú mellékletében a Vendéglős szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**VENDÉGLŐS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 811 02 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Vendéglős

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítés	Nincs	
-----	--------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5121

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Vendéglős	2	2300

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Vendéglős**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: -
- Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Szervezésének időpontja: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5121	Vendéglátó, vendéglős

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A vendéglátó egységben a beszerzési, termelési, értékesítési és raktározási tevékenységet végzi, irányítja Kialakítja üzletpolitikáját és marketing stratégiáját, ápolja az üzleti és vendégkapcsolatokat, folyamatosan gondoskodik a megfelelő árukészletről  
Megszervezi az egység adminisztrációs rendjét, biztosítja a tűz-, munka-, és tulajdonvédelmi előírások betartását. Gondoskodik a higiénias szabályok betartásáról, teljes körű leltár- és anyagi felelősséggel tartozik az egységben a készletekért  
Melegkonyhás étteremvezető feladatokat lát el

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 811 02 1000 00 00	Pincér
33 811 03 1000 00 00	Szakács
33 811 04 1000 00 00	Vendéglátó eladó

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Alkalmazza a gazdálkodás összefüggéseit  
Felméri az üzletben megjelenő keresletet és kínálatot  
Választékot állít össze, árlapot készít  
Figyelemmel kíséri az árukészletet  
Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból  
Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását  
Rendelést állít össze  
Árut vesz át  
Leltározási feladatokat végez  
Bizonylatokat állít ki  
Szükség szerint standol  
Elszámol a napi bevétellel  
Nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki  
Jelenléti ívet vezet  
Elkészíti, módosítja a munkabeosztást  
Ételt, italt, cukrászkészítményt, árukat beáraz

Anyaghányadot, kalkulációt készít  
Veszteségszámításokat végez  
Gazdálkodási számításokat végez  
Kiszámítja az ételek tápanyag- és energiatartalmát  
Az áru tömegével kapcsolatos számításokat készít  
Figyelemmel kíséri az üzleti eredmény alakulását  
Figyelemmel kíséri az üzleti költségek alakulását  
Megkülönbözteti a vendéglátó vállalozási lehetőségeket és azok feltételeit  
Üzlettípusa marketingelemeit használja  
Értékesítést ösztönző tevékenységet folytat  
Alkalmazza az üzleti kommunikáció eszközeit

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek*

- C A gazdálkodás körfolyamata és elemei
- C A gazdálkodás piaci szereplői
- C A piacok csoportosítása
- C A piac tényezői és azok összefüggései
- C A piaci verseny
- B A gazdálkodás alapegységei
- B A vállalkozások lényege és jellemzői
- B Gazdálkodás és ügyvitel
- B Áruszükségleti terv, árufedezet, beszerzési formák
- B Raktári készletek kezelése, ellenőrzése
- A Az áruátvétel szabályai, folyamata
- C Költségelszámolás
- A Az anyagfelhasználás mérése
- B Az étlaptervezés formái, jelentősége, alapelvei
- A A vendéglátás tevékenységének általános feltételei
- A A vendéglátó tevékenység tárgyi feltételei
- A A vendéglátó tevékenység személyi feltételei
- A Munkaszerződés, munkaidő beosztás, munkabér
- A A munkaadó és munkavállaló kapcsolata
- A Az üzleti gazdálkodás bizonylatai
- B A gazdálkodás elemei, összefüggései és eredménye
- B A vendéglátás gazdasági számításai
- C A jövedelmezőséggel kapcsolatos mutatók
- C Létszám- és bérgazdálkodással kapcsolatos mutatók
- B Készletgazdálkodással kapcsolatos mutatók
- A Árképzés
- C Marketing alapismeretek
- C Marketing tevékenység és reklámeszközök a vendéglátásban
- C Értékesítés ösztönzés eszközei
- A Viselkedéskultúra, kommunikáció
- B Az üzleti élet írásbeli formái
- C A vendéglátás üzletkörei és üzlettípusai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Szorgalom, igyekezet

Társas kompetenciák:

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Tervezési képesség

Rendszerező képesség

Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Munkája során alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit

Munkája során alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat

Munkája során alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit

Munkája során alkalmazza a diétás szabályokat

Betartja és betartatja a HACCP előírásait

Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat

Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket

Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz

Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét

Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat

Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat

Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat

Magas fokú személyi higiéniát tart fenn az élelmiszer forgalmazás során

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

B Táplálkozástudományi alapismeretek

A Élelmiszerek tápértékének megőrzése

C Mikroorganizmusok jellemzői

C Élelmiszerek tartósítása

B Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták

B Természetes édesítőszer, mesterséges édesítőszer

B Zsiradékok

B Tej, tejtermékek

B Tojás

B Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak és hidegvérűek, vadak

B Zöldségek, gyümölcsök

B Édesipari termékek, koffein tartalmú élelmiszerek

B Alkoholtartalmú italok, alkoholmentes italok

B Fűszerek, ízesítőanyagok, adalékanyagok, kényelmi anyagok

C Élelmiszer vizsgálat

A A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer alapelvei

A Személyi higiénia

A Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei

A Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása

A Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiéniája, kritikus pontok ellenőrzése

B Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai

C Hazai és EU-s fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

4 Olvasott szakmai szöveg megértése

4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

3 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Pontosság

Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség

Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Idegen nyelven kommunikál a munkatársaival és a vendégekkel

Fejleszti az idegen nyelvű beszédképességét

Idegen nyelven telefonál

Technológiai műveleteket, munkafolyamatokat idegen nyelven mond el

A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad

Az általános gasztronómia idegen nyelvű szókincsét alkalmazza

A vendéglátás legfontosabb idegen nyelvű szókincsét alkalmazza

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Általános idegen nyelvű kommunikáció, olvasás, fordítás
- B Etikett protokoll idegen nyelven
- A Illemtani formulák idegen nyelven
- B Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a vendégekkel
- C Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a beszállítókkal, viszonteladókkal, munkatársakkal
- C Vevőpanaszok kezelése idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati, éttermi félkész és késztermékek idegen nyelvű technológiája
- B Italok és ételek neve, készítésük technológiájának leírása idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati és éttermi gépek, berendezések nevei és feliratainak ismerete idegen nyelven

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 2 Idegen nyelvű hallott, illetve olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 5 Illemtani szabályok, udvariassági formulák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Információk adása vendégeknek, munkatársaknak idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű szakmai kifejezések
- 4 Anyagok, áruk, eszközök, gépek, berendezések idegen nyelvű megnevezése
- 3 Technológiák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Elemi számolási készség idegen nyelven

Személyes kompetenciák:

Szorgalom, igyekezet

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Határozottság

Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6278-11 Felszolgálás I.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**



**Feladatprofil:**

Elvégzi az egyéni előkészületeit  
Tájékozódik a napi feladatokról, rendezvényekről  
Munkaterületet, vendéget, eszközöket nyitásra előkészít  
Ellenőrzi a műszaki berendezések működőképességét és üzembe helyezi azokat  
Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását, gondoskodik a pótlásáról, vételez  
Elvégzi a terítési műveleteket  
Kezeli az értékesítés gépeit  
Kávét, reggeli italokat készít  
Fogadja a vendéget  
Felméri a vendég igényeit  
Ajánlja a vendégek részére a reggeli típusait  
Ismerteti a választékot, napi ajánlatot, akciókat, specialitásokat  
Ételt, italt ajánl a vendégnek  
A vendég kérése szerint ismerteti az üzlet választékát  
A vendég kérése szerint ismerteti az alkoholmentes és alkoholos italok készítését, tulajdonságait  
Különböző felszolgálási módokban dolgozik  
Figyelemmel kíséri, a vendég kívánságait  
Kezeli a vendégpanaszokat  
Fizetteti a vendéget  
Folyamatosan biztosítja az anyag és eszközutánpótlást  
Szükség szerint standol  
Üzemen kívül helyezi a szükséges gépeket, az előírt tisztítási, ápolási műveletek után  
Munkaterületét előírás szerint rendezi zárás után  
Ügyel a munkakörnyezet tisztaságára  
Ügyel a vagyonbiztonságra  
Betartja a higiéniai, környezetvédelmi előírásokat, HACCP szabályokat  
Betartja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek*

- A Eszköz meghatározás
- A Vendéglátás értékesítési formái
- A Terítés fajtái
- A Ételt, ital felszolgálás módjai
- A Hazai és nemzetközi étkezési szokások
- C Gépek, berendezések, eszközök műszaki leírásai
- A Vendégkör
- A Menü összeállítás alapszabályai
- A Italok ajánlásának általános szabályai
- A Italkészítés és tárolás
- A Kávék, reggeli italok, alkoholos és alkoholmentes italok
- C Ételkészítés
- A Vendég kommunikáció, etikett protokoll szabályok
- C Munkavédelmi alapismeretek, munkáltatók és munkavállalók munkavédelmi feladatai, jogai és kötelezettségei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kézírás
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Külső megjelenés
- Rátermettség
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Udvariasság
- Hatékony kérdés készsége
- Rugalmasság

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- A környezet tisztántartása
- Harmóniára és esztétikára való törekvés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6280-11 Étélkészítés I.**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Elvégzi az egyéni előkészületeit
- Tájékozódik a napi feladatokról
- Előkészíti a munkaterületet, gépeket, berendezéseket, eszközöket, anyagokat
- Használja a korszerű technikai gépeket, berendezéseket, eszközöket
- Ételkészítési alap, kiegészítő, és befejező műveleteket végez
- Salátákat, önteteket készít
- Hagyományos és korszerű konyha technológiával készülő főzelékeket, köreteket készít, tálal
- Hagyományos ételekhez tartozó mártásokat készít, tálal
- Leveseket és levesbetéteket készít, tálal
- Meleg előételeket készít, a tálalási szabályokat nyomon követi és alkalmazza
- Sós tészta ételeket készít, tálal
- Halakból és egyéb hidegvérű állatokból ételeket készít, tálal
- A hazai és nemzetközi vágóállatok húsrészeiből ételeket készít, tálal
- Házi szárnyasokból ételek készít és tálal
- Vadhúsokból ételeket készít és tálal
- Éttermi meleg-tésztákat készít, törekedve a hagyományos készítési módra, újszerű megjelenési formában tálalva
- Egyszerű menüt elkészít és tálal
- Helyben fogyasztásra vagy elvitelre ételeket adagol, tálal, díszít
- Rendet és tisztaságot tart a munkakörnyezetében
- Ügyel a vagyonbiztonságra
- Betartja a higiéniai előírásokat, HACCP szabályokat
- Betartja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Az ételkészítési alap kiegészítő és befejező műveletei
- A Saláták és öntetek
- A Főzelékek, köreték
- A Hagyományos ételekhez tartozó mártások
- A Levesek, levesbetétek
- A Meleg előételek
- A Sós tésztaételek
- A Halakból, egyéb hidegvérű állatokból készíthető ételek
- A Vágóállatok húsrészeinek belsősegeinek felhasználhatósága
- A Házi szárnyasokból készíthető ételek
- A Vadhúsokból készíthető ételeket
- A Éttermi meleg-tészták
- A Menü összeállítás alapszabályai
- C Gépek, berendezések, eszközök üzemeltetési jellemzői
- B Üzemtan

- A A konyha és kapcsolódó helyiségeinek higiéniai, tűzrendészeti, minőségbiztosítási, munkavédelmi és vagyonvédelmi szabályai  
A Napi konyhai feladatok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése  
3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése  
4 Szakmai nyelvű beszédkészség  
4 Elemi számolási készség  
1 Elemi szintű számítógép használat

*Személyes kompetenciák:*

- Állóképesség  
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
Pontosság

*Társas kompetenciák:*

- Kompromisszumkészség

*Módszerkompetenciák:*

- A környezet tisztántartása  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6283-11 Vendéglátó üzletvezetési tevékenységek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megszervezi és működteti a vendéglátó vállalkozást  
Biztosítja a működés és tárgyi feltételrendszerét  
Szakmai elvárásai figyelembevételével választ személyzetet  
Üzleti tervet készít, kialakítja az üzletpolitikát  
Elvégzi az üzlet eredményességének komplex vizsgálatát  
Személyi, tárgyi ellenőrzéseket végez  
Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat, HACCP szabályokat  
Betartja és betartatja a munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat  
Felkészül a hatósági ellenőrzésekre, és közreműködik bennük  
Biztosítja a működéshez szükséges erőforrásokat, gondoskodik azok hatékony felhasználásáról  
Minőségirányítási rendszert dolgoz/dolgoztat ki és működtet, üzleti szoftvert alkalmaz  
Folyamatosan figyelemmel kíséri az üzlet valamennyi belső és külső folyamatait  
Kidolgozza/kidolgoztatja a marketing tervet  
Kialakítja a marketingstratégiát és az üzlet arculatát, választékát  
Piackutatást és konkurenciaelemzést végez/végeztet  
Elemzi a piac és a környezet változásait  
Bemutatja és reklámozza a vállalkozás szolgáltatásait  
PR tevékenységet végez  
Kapcsolatot tart fenn a szállítókkal, hatóságokkal  
Ápolja a kapcsolatot más üzletfelekkel és a vendégekkel  
Figyelemmel kíséri a szakmai trendek változásait  
Foglalkozik a panaszkezeléssel  
Szervezi, és lebonyolítja a különböző rendezvényeket  
Közreműködik az üzleti választék összeállításában  
Étrendet állít össze, étlapot, itallapot készít/készítettet

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gazdasági jog  
A Munkajog  
A Üzemszervezés  
A Gazdálkodás és ügyviteli szabályok

- B Statisztikai elemzés, hatékonysági számítások
- A Vállalkozási szabályok
- B Adóügy, pénzügy
- A Marketingstratégia
- A Marketingkommunikáció
- A Üzleti kommunikáció
- A Etikett és protokoll a vendéglátásban
- A Rendezvény lebonyolítás
- A Étrend összeállítás, étkezési szokások
- A Étlap és itallap tervezés fogalma, formái, jelentősége, alapelvei
- A Munkavédelmi és tűzrendészeti szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Mennyiségérzék
- 4 Matematikai készségek
- 4 Logikai összefüggések megértése
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Irodatechnikai eszközök használata
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Hatékony kommunikáció
- Rendszerszemlélet

Társas kompetenciák:

- Konfliktusmegoldó készség
- Kompromisszumkészség
- Meggyőzőkészség

Módszerkompetenciák:

- Tervezés
- Rendszerező képesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

<b>Az 52 811 02 1000 00 00 azonosító számú, Vendéglős megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6273-11	Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek
6274-11	Vendéglátó tevékenység alapjai
6275-11	Szakmai idegen nyelvi kommunikáció
6278-11	Felszolgálás I.
6280-11	Ételkészítés I.
6283-11	Vendéglátó üzletvezetési tevékenységek

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

## **2. A szakmai vizsga részei:**

### **1. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A) Gazdasági számítások (kalkuláció, anyaghányad számítás, árképzés, veszteségszámítás, készletgazdálkodás, eredmény kiszámítása, jövedelmezőségi tábla és annak összetevői)

B) Gazdálkodási ismeretek, fogalmi szinten: költség, költséggazdálkodás, bér, bérgazdálkodás, adózási alapismeretek, vállalkozási ismeretek, marketing alapismeretek, üzleti élet írásbeli formái, vendéglátás fogalma, feladata, tevékenysége, üzletkörök, üzlettípusok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

### **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A) Élelmi anyagok jellemzői, felhasználási lehetőségei

B) Minőségbiztosítási vagy fogyasztóvédelmi ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	100%
------------	------

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A vendéglátáshoz kötődő szakmai szöveg fordítása és értelmezése, minimum 500 maximum 1000 karakter terjedelmű

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Szakmai témában kommunikál. A húzott témában párbeszédet folytat a vizsgáztatóval, kérdésekre válaszol

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	60%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése

## **6278-11 Felszolgálás I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Eszközfelismerés: A vizsgázónak a kikészített minimum 20 db különleges éttermi eszköz közül a vizsgabizottság által személyenként külön-külön kijelölt 10 db-ot kell pontosan megneveznie

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Éttermi terítés két fő részére, a vizsgaszervező által megadott háromfogásos menüsor vagy napi ajánlat alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Vendég fogadása, ültetése, háromfogásos ételsor felszolgálása, ebből legalább kettő szervírozással, italfelszolgálással angol felszolgálási módban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 15 %

2. feladat 25 %

3. feladat 60%

## **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése

### **6280-11 Ételkészítés I.**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A készítendő menü technológiai sorrendjének meghatározása munkaterv nyomtatványon

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 40 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Háromfogásos napi menü készítése és tálalása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 80%

## **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6283-11 Vendéglátó üzletvezetési tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy vendéglátó üzlet eredményességének elemzése, vállalászási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Vendéglátó üzleti tevékenységre jellemző reklámanyag, vagy üzleti választékközlő anyag (honlap vázlat, rendezvény árajánlat, bemutatkozó anyag) elkészítése a megadott szempontok alapján

B) Egy adott hivatalos, vagy családi alkalomra ötfogásos étel-italajánlat összeállítása, négyoldalas menükártyába szerkesztése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
interaktív

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A) Vendéglátó egységek személyi, tárgyi, pénzügyi erőforrásainak biztosítása, eredményes működtetése, ellenőrzése, üzleti partneri kapcsolatrendszerek szabályai. Munka, baleset, és tűzvédelmi ismeretek

B) Üzleti marketing és kommunikáció, rendezvények, üzleti etikett protokoll, étrend, étlap, itallap összeállítási ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	35%
3. feladat	35%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 52 811 02 1000 00 00 azonosító számú, Vendéglős megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	10
4. vizsgarész:	20
5. vizsgarész:	20
6. vizsgarész:	20

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Vendéglős
Textíliák	X
Porcelán eszközök	X
Fémeszközök	X
Üveg eszközök	X
Papír eszközök	X
Faeszakozók	X
Bútorzat	X
Éttermi és pultos gépek, berendezések	X
Számítógép (a vendéglátás által használt üzleti programokkal)	X
Internetkapcsolat	X
Telefon	X

Fax	X
Pénztárgép	X
Báreszközök	X
Italkeverés eszközei	X
Kávés és teás edényzet	X
Értékesítő üzlet berendezései, gépei	X
Felhasználáshoz szükséges anyagok, eszközök (evőeszközök, poharak, tányérok, stb.)	X
Asztali díszítő elemek (gyertya, virág, tükör, stb.)	X
Tájékoztató és reklám anyagok és eszközök (étlap, itallap, szóróanyagok, stb.)	X
Tűzhelyek	X
Sütők	X
Hűtők	X
Munkaasztalok	X
Főzőüstök	X
Mosogatómedencék	X
Univerzális konyhagépek	X
Szeletelő	X
Húsdaráló	X
Burgonyakoptató	X
Salátacentrifuga	X
Kutter	X
Gőzpároló	X
Sokkoló	X
Salamander	X
Rostsütő	X
Grill-lap	X
Olaj-gyorssütő	X
Grillező	X
Mikrohullámú készülékek	X
Kézi turmix	X
Főző-sütő edények	X
Serpenyők	X
Kézi szerszámok	X

## VII. EGYEBEK

Iskola rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 180 óra

Konyhai gyakorlat: 90 óra

Felhasználási gyakorlat: 90 óra

”

40. Az R. 2. számú mellékletében a Fényképész és fotótermék-kereskedő szakképzés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

FÉNYKÉPÉSZ ÉS FOTÓTERMÉK-KERESKEDŐ



## SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 213 01 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Fényképész és fotótermék-kereskedő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5341

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Fényképész és fotótermék-kereskedő	2	2000

### II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Fényképész és fotótermék-kereskedő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:  
Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges  
Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Szervezésének időpontja: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III.

## MUNKATERÜLET

### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5341	Fényképész, fotó- és mozgófilmlaboráns

### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Beszerezési, készletezési, raktározási, értékesítési tevékenységet végez  
Ellátja az üzlet/telephely/szalon szabályszerű üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat Analóg és digitális fénykép-, és videofelvételeket készít  
Analóg és digitális fénykép- és videofelvételeken utómunkálatokat végez  
Átvesszi és kidolgozza az analóg és a digitális munkákat  
Fotótermékeket értékesít, tájékoztatást ad a szolgáltatásokról

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 725 01 0000 00 00	Látszerész és fotócikk-kereskedő

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6269-11 Kereskedelmi és áruforgalmi tevékenységek**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Előkészíti a raktárat az áru fogadására, előkészíti a visszaszállítandó göngyöleget és a visszárut  
Átvesszi mennyiségileg és minőségileg az árut/göngyöleget, elvégzi a hibás teljesítésből adódó teendőket  
Ellenőrzi az áruhoz előírás szerint csatolandó dokumentumok meglétét, szabályszerűségüket  
Készletre veszi az árut  
Az áru jellegének/előírásoknak megfelelően gondoskodik az áru minőségének és a mennyiségének megóvásáról  
Előkészíti az árut értékesítésre, és folyamatosan gondoskodik az áru szakmai szabályok/arcukat szerinti kihelyezéséről, az árak feltüntetéséről, az árjelzés ellenőrzéséről  
Leltárt készít/közreműködik a leltározásban  
Fogadja a vevőt, és megismeri a vevő igényeit  
Bemutatja az árut a vevőnek, és tájékoztatja az áruval kapcsolatos szolgáltatásokról  
Szaktanácsadással segíti a vevőt a vásárlási döntésben  
Elszámolja az ellenértéket, kezeli a pénztárgépet, számlát készít  
Készpénzzel és készpénzkímélő módon fizettet  
Átadja az árut a vevőnek, a vevő igényétől, az arculati jellemzőktől és az áru jellegétől függően becsomagolja az árut  
Intézi a fogyasztói reklamációkat  
Betartja a baleset-, munka-, tűzvédelmi, környezetvédelmi és minőségbiztosítási szabályokat, higiéniai előírásokat  
Betartja a pénzelszámolási/pénzkezelési szabályokat  
Betartja a munkajogi szabályokat és a fogyasztói érdekvédelem előírásait  
M megbízás alapján nyitja, zárja és üzemelteti az üzletet a biztonsági és vagyónvédelmi előírásoknak megfelelően  
Elemzi, értékeli a forgalom és a készlet alakulását  
Megállapítja a leltáreredményt

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Az áruátvétel folyamata, szempontjai, igazolása
- A Az áru jellegének megfelelő raktározási módok, szabályok
- A Az árukihelyezés szabályai
- A Az árak feltüntetésére vonatkozó szabályok
- B A leltározás menete, a leltáreredmény megállapítása
- B A vásárlás indítékai, a vásárlási döntés folyamata
- C Az értékesítési módok jellemzői, alkalmazásuk
- B Az eladás folyamata a vevő fogadásától a vásárlás befejezéséig
- A A fizetetés módja
- B A fogyasztói érdekvédelem alapvető előírásai, a vevőreklamáció intézésének szabályai
- B Az értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások
- A A pénztárgépek használatának szabályai
- B Az értékesítés során használt gépek, eszközök jellemzői, kezelésük szabályai
- A Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok, higiéniai előírások
- B Az áru- és vagyonvédelmi berendezések fajtái, használata
- C Az egyes áruféleségekre vonatkozó forgalmazási, környezetvédelmi követelmények
- A A pénzkezelésre vonatkozó szabályok
- B A számlázás, nyugtaadás szabályai
- B A munkaviszony jogi szabályozása
- B A kereskedelmi egység működési rendjéhez kapcsolódó szabályok
- B A forgalom és a készletek alakulásának, összetételének, összefüggésének elemzéséhez alkalmazható mutatószámok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Mennyiségérzék
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság  
Önállóság

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség  
Meggyőző készség

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Figyelemmegosztás  
Helyzetfelismerés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:****6270-11 Fototechnika elmélet****A szakmai követelménymodul tartalma:****Feladatprofil:**

Munkájában alkalmazza az optikai törvényeket  
Alkalmazza a fény- és színtani ismereteket  
Alkalmazza a különböző szűrési-szűrőzási szabályokat  
Használja a különböző fényképezőgépeket, objektíveket, videokamerákat  
Kiválasztja a felvételhez szükséges felvételi anyagokat, világító, és kiegészítő eszközöket  
Megtervezi a fénykép- és videofelvételeket  
Betartja az általános és a szakmai etikai normákat  
Tiszteletben tartja a személyiségi jogokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A fotográfia optikai alapjai, és kreatív alkalmazása
- B A perspektivikus ábrázolás szabályai
- B Fénytan
- B A színtan és a színrendszerek
- A A színszűrés elmélete
- A A fotometria fogalma
- A A megvilágítás mérés különböző módszerei
- A Világítástechnikai eszközök rendszerezése, tulajdonságai
- A Az objektívek fajtái, tulajdonságai
- B Az analóg videotechnika műszaki alapjai
- A A fotográfia felvételi kiegészítő eszközeinek – világítóberendezések, állványok, hátterek, kellékek és speciális eszközök stb. – rendszerezése, működése
- C A videofelvétel kiegészítő eszközeinek csoportosítása, működése
- A A kép komponálásának általános szabályai
- B Az emberi test felépítése, anatómiai szerkezete, arányai, mozgása
- B A fény-árnyék viszony megjelenítése, kontraszthatások – a tónusképzés lehetőségei
- B A színdinamika és a színpszichológia ismerete, alkalmazása
- C Videofelvétel kompozíciós szabályai, lehetőségei, a plánok rendszere
- A A hagyományos fényképezőgépek fajtái, működésük
- C A fekete-fehér negatív, és pozitív fotókidolgozás elmélete
- C A színes negatív, pozitív (C41, RA-4) és fordítós (E-6) kidolgozási technológiák
- D A fényképész laboratóriumi eszközök, nagyítógépek, hívóberendezések, stb. rendszerezése, működése
- B A szerzői joghoz kapcsolódó szabályok
- B A személyiségi jogok
- B A szakmai etika alapjai, az etikai normák ismerete és betartása
- B A fotográfia története, a fotográfia technikatörténete
- B A hagyományos fotográfiai eljárások a kezdetektől a zselatinos ezüstig
- C A művészi fotográfia kialakulásának története, jelentős alkotók, kiemelkedő alkotások
- D A fotódokumentáció alapjai
- B A műalkotások önálló értelmezési módja, kor-, stílus-meghatározás
- C A kortárs fotóművészet
- B Fotóesztétika

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A fényképészetben használt szakkifejezések használata
- 3 Szabadkézi rajz
- 3 Számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Kézügyesség
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Meggyőző készség
- Udvariasság

Módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Kontroll (ellenőrző képesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6271-11 Fotográfiai gyakorlat**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tájékozódik a megrendelő elvárásairól, a fénykép, vagy videó felvétel felhasználási céljáról
- Tervet-vázlatot készít, amelyet ismertet a megrendelővel, kívánság szerint módosít, szerződést köt

Műtermi analóg- és digitális felvételeket készít  
 Külső helyszínen analóg- és digitális felvételeket készít  
 A felvételeket analóg, vagy digitális technológia alkalmazásával kidolgozza  
 Videó felvételt készít, szerkeszt  
 Kiválasztja a fényképész műterem berendezéséhez, és a felvételek készítéséhez szükséges eszközöket  
 Kiválasztja a külső helyszíni felvételek készítéséhez a munkaeszközöket az adott témának és a helyszín adottságainak megfelelően  
 Kiválasztja a videofelvétel készítéséhez szükséges eszközöket a témának és a helyszíni adottságoknak megfelelően  
 Műteremben igazolványképet, portrét, gyerekfelvételt, páros képet, esküvői, családi, valamint csoportképet, művészi aktfelvételt, stb.-t készít  
 Reprodukciót, makro és dokumentum felvételt készít  
 Tárgyfotót készít  
 Reklámfotót készít  
 Külső helyszínen portré, esküvői, riport, műszaki felvételeket készít  
 Fotó illusztrációt, fotóesszét készít  
 Építészeti külső, és belső felvételt készít  
 Természetfotót készít  
 Beállítja, komponálja a felvételt, a képkivágást, meghatározza az expozíciós értékeket  
 Eseményt rögzít videó kamerával  
 Digitális képkidolgozást, retust, nyomtatást, labormunkát végez  
 Videofelvételt számítógépen szerkeszt, hangosít, feliratoz  
 DVD és Blu-ray Disc műsort szerkeszt  
 Editált video, és fényképfelvételeket átír adathordozóra számítógéppel  
 A kész munkát a kívánt formában a megrendelőnek átadja  
 Analóg, vagy digitális amatőr képkidolgozást végez  
 Szaktanácsot ad a megrendelőnek

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A probléma vagy feladat meghatározásának, értelmezésének módja, menete, a feladat által megkövetelt külső körülmények, feltételek meghatározásának módja
- C Az információgyűjtés menete, formái
- A A fotográfiahoz és mozgóképfelvételhez kötődő előkészítő és szervezési feladatok elvégzésének módja
- A Technikai-technológiai alapok
- B A műterem, és a tevékenységhez szükséges tárgyi feltételek kialakításának szempontjai
- A Fényképezőgépek és a felvételezés kiegészítő eszközeinek használata (objektívek, állványok, fénymérők, világítóeszközök, derítők, hátterek stb.)
- A A felvétel komponálásának, és a világítás beállításának menete
- C Kreatív ötletek felvetésének (vázlattervek készítése fotográfiai, grafikai, verbális eszközökkel) menete, módja
- A Személyről, személyekről készülő felvételek lehetőségei, szabályai
- B A tárgyfelvétel készítés módja, kellékei
- B A reprodukciókészítés, régi sérült képek javítása és összedolgozása
- C Az épület belső és külső felvételkészítés módja
- C A természetfotó készítésének alapismerete, szabályai
- B Eseményfotó, riport készítésének módszerei, sajátosságai
- C Zsánerkép készítésének szempontjai, lehetőségei, sajátosságai, módszere
- C Fotóillusztráció készítése
- C Fotóesszé készítésének lehetőségei, sajátosságai, módszere
- B Reklámfelvételek készítésének szempontjai, szabályai
- C Képaláírások és kísérő szövegek tartalmi és stílusi követelmények szerinti elkészítése, az adatok, nevek ellenőrzése és pontosítása, a helyesírás ellenőrzése
- A Számítógépek és perifériák (szkennerek, nyomtatók, háttértárak, prezentációs berendezések, internet csatlakozás eszközei, stb.) kezelése
- A Adobe Photoshop és egyéb képfeldolgozó program kezelése
- B A digitális képmegjelenítés nyomtatóinak, nyersanyagainak rendszerezése, kezelése

- A A digitalizálás, képfeldolgozás, retusálás, képmódosítás munkamenete
- A A színes pozitív kép színhelyességének megállapítása
- B A lakossági fotó, és videó szolgáltatás szabályai, sajátosságai
- C A videó editálás lehetőségei és módszerei, a videó szerkesztő programok kezelése
- B Az elkészült felvétel másik adathordozóra történő átvitelének módjai
- B A prezentáció jelentősége, módozatai, technikai eszközei
- B A kész munka leadásának módja – elszámolás a megrendelővel
- B A fotóarchiválás (rendszerezés, megőrzés) műveletei, eszközei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 A fényképészetben használatos szakkifejezések használata
- 5 Számolási készség
- 5 Színlátás, a színhelyesség megállapítása
- 3 Szabadkézi rajz
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés

Személyes kompetenciák:

- Külső megjelenés
- Helyzetfelismerés
- Kreativitás, ötletgazdagság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Kommunikációs rugalmasság
- A hatékony kérdezés készsége

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Kontroll (ellenőrző képesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6272-11 Digitális fényképezés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Bemutatja a digitális fényképezőgépek, objektívek, vakuk működését, használatát
- Kiválasztja a fényképezőgépbe a memóriakártyát, formáz, elemet, akkumulátort ajánl
- Ismerteti a digitális képek megjelenítésének eszközeit, használatát
- Elmagyarázza a digitális fényképezőgépen található piktogrammok jelentését

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Digitális fényképezőgépek működése, kezelése, beállítási lehetőségei
- B Digitális videokamerák működése, kezelése, beállítási lehetőségei
- B Digitális fényképezőgép képfeldolgozásának részegységei, működési elve
- B A digitális színes kép kialakulását biztosító színszűrő típusok
- B Képzékelők típusai, különbségei
- A A digitális gépekhez használt objektívek és kiegészítőik főbb jellemzői
- A A digitális gépekhez használt vakuk főbb csoportjai és jellemzői
- B A memóriakártyák főbb jellemzői, használata
- B A digitális gépek működéséhez szükséges elemek és akkumulátorok főbb jellemzői
- B A digitális felvételek megtekintésére szolgáló berendezések
- B Képformátum, képméret
- B Digitális képfájl tömörítése
- B Színrendszerek
- B Színprofilok
- B Fehéregyensúly szerepe
- B Színhőmérséklet-érzékenység beállítás (hisztogramelemzés)

- B Monitorkalibrálás
- B A digitális retus eszközei és használata
- A A digitális felvételek kidolgozásának eszközei és módjai
- A Szkennerek típusai, működési elvei
- A Nyomtatók típusai, működési elvei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Türelem
- Vizuális látás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Visszacsatolási készség
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Új ötletek, megoldások kipróbálása

<b>Az 52 213 01 1000 00 00 azonosító számú, Fényképész és fotótermék-kereskedő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6269-11	Kereskedelmi és áruforgalmi tevékenységek
6270-11	Fototechnika elmélet
6271-11	Fotográfiai gyakorlat
6272-11	Digitális fényképezés

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6269-11 Kereskedelmi és áruforgalmi tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A forgalom és a készletek elemzésére, a leltáreredmény megállapítására vonatkozó számítási feladatok. Bizonylatok kitöltése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az áruk átvételének, elhelyezésének, nyilvántartásba vételének, tárolásának, értékesítésének menete és szabályai, illetve az üzemeltetésre vonatkozó előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6270-11 Fototechnika elmélet**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott fényképezési szakfeladathoz kapcsolódó fototechnikai, fotólabor és kidolgozási műveletek leírása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott fényképezési szakfeladathoz kapcsolódó fototechnikai követelmények

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Fotótörténeti alapok, etikai, és jogi szabályok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6271-11 Fotográfiai gyakorlat**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Előre elkészített vizsgamunka bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott feladat alapján digitális fényképfelvétel előkészítése, kivitelezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Az elkészített digitális felvétel kidolgozása, retusálása számítógépen. A kész munkáról papírkép nyomtatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 50 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 40%



3. feladat 40%

#### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6272-11 Digitális fényképezés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott fényképezési szakfeladathoz kapcsolódó digitális fototechnikai megoldások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott fényképezési szakfeladathoz kapcsolódó digitális kidolgozási műveletek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Digitális fényképezés elméleti alapjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Digitális tükörreflexes fényképezőgép használatának bemutatása, áruajánlással

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 25% |
| 2. feladat | 25% |
| 3. feladat | 25% |
| 4. feladat | 25% |

#### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 52 213 01 1000 00 00 azonosító számú, Fényképész és fotótermék-kereskedő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek, és ezek súlya a vizsga egészében

- |                |    |
|----------------|----|
| 1. vizsgarész: | 25 |
| 2. vizsgarész: | 25 |
| 3. vizsgarész: | 25 |
| 4. vizsgarész: | 25 |

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0004-06 vagy 0004-11, és a 0005-06 vagy 0005-11 számú követelménymodulokat egy korábbi vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6269-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### **5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Fényképező és fotótermék-kereskedő
Személyi számítógép	X
Pénztárgép	X
Telefon	X
Bankjegyvizsgáló	X
Takarító eszközök	X
Polcok, állványok	X
Irodaszerek	X
Biztonsági rendszerek	X
Analóg, digitális fényképezőgép	X
Analóg, digitális videokamera	X
Képkészítési eszközök	X
Képfeldolgozó szoftver	X
Fotóműtermi felszerelések	X
Műtermi villanó készülékek	X
Digitális adathordozók	X
Monitor	X
Szkenner	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: az első tanévet követően 160 óra

»

41. Az R. 2. számú mellékletében a Fodrász szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

»

### FODRÁSZ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 815 01 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Fodrász

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 815 01 0001 33 01
		Megnevezés:	Parókakészítő

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5311

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Fodrász	2	2300
Parókakészítő	-	1000

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** **Fodrász**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az egyéb szolgáltatások szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -  
Előírt gyakorlat: -  
Elérhető kreditek mennyisége: -  
Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges  
Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:** **Parókakészítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 33 815 01 1000 00 00 Fodrász vagy  
33 7812 01 Fodrász vagy  
1515 Fodrász szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5311	Fodrász, borbély

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Megteremti a vállalkozás feltételeit  
Felkészül a szépcsészeti szolgáltatás feladataira  
Fogadja a vendéget  
Előkészítő feladatokat végez  
Hajmosást végez  
A haj és fejbőr kisebb rendellenességeit ápolja  
Hajszínváltoztatást végez a színeképzés alapelvei szerint  
Tartós hullámosítást, egyenesítést végez  
Női hajvágást végez az alaphajvágás és a divathajvágás technológiai szerint  
Férfi hajvágást végez klasszikus és divatos forma szerint  
Gyermek hajvágást végez  
Hajformázást végez  
Arcborotválást végez  
Bajusz- és szakállkezelést végez  
Hajmunkákat végez  
Speciális fodrászati tevékenységet végez  
Befejezi a szépcsészeti szolgáltatáshoz kapcsolódó napi feladatokat, otthoni hajápolásra tanácsot ad

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 815 02	Kéz- és lábápoló, műkörömépítő
52 815 01 1000 00 00	Kozmetikus

### IV.

## SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1210-11 Szépszéti szolgáltatóegység üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megválasztja a vállalkozás formáját
- Kiválasztja a vállalkozás helyszínét
- Elkészíti és beszerzi a vállalkozás folytatásához szükséges engedélyeket, dokumentációkat, nyomtatványokat
- Elkészíti az üzleti tervet
- Kialakítja a biztonságos munkavégzés feltételeit
- Biztosítja a szolgáltatáshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétét a működési engedély kiadásakor és a szolgáltatás működése során folyamatosan
- Leltárt készít
- Saját vállalkozásának arculatát megtervezi
- Beszerzi a munkájához szükséges anyagokat, eszközöket
- Ellenőrzi a gépek üzemképes állapotát
- Előkészíti az egyéni védőfelszerelést
- Előkészíti a napi dokumentációt
- Elvégzi a szükséges pénzforgalmi és adminisztrációs műveleteket
- Feltölti a készletet
- Tisztítja és fertőtleníti, sterilizálja az eszközöket, gépeket, munkafelületeket
- Karbantartja az eszközöket és a gépeket
- A felhasznált textíliát fertőtleníti, mossa, vasalja
- Kitakarítja a munkaterületét a takarítási szabályzat alapján
- Gondoskodik a veszélyes anyagok tárolásáról és elszállításáról
- Szelektíven gyűjti a hulladékokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vállalkozási formák
- C Pénzügy alapjai
- C Anyag- és eszközgazdálkodás szabályai
- C Tevékenységi kör tárgyi feltételei
- D Marketing alapjai
- C Jogi alapok
- C Biztonságos munkavégzés feltételei
- C Villamosság-biztonságtechnikájának alapjai
- D Munkavédelmi alapismeretek
- D Tűzvédelemi alapismeretek
- D Egészségügyi alapismeretek
- D Szépszéti szolgáltató egységben keletkező veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírások
- C Kommunikáció alapjai
- C Etika alapjai
- C Szolgáltatásetika
- C Szolgáltatás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges szabályok
- C Fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

Személyes kompetenciák:

Tömör megfogalmazás készsége  
Lényegkiemelő képesség

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség  
Határozottság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Tervezési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6293-11 Fodrászatban alkalmazott manuális alpműveletek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Információt kér a kívánt szolgáltatásról  
Konzultál, tanácsot ad a kívánt szolgáltatáshoz empatikus, segítőkész viselkedéssel  
Elvégzi a diagnosztizálást fejbőrön, hajon kikérdezővel, tapintással, szemrevételezéssel  
Műveleti tervet készít  
Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű anyagokat, segédanyagokat  
Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű eszközöket, segédeszközöket  
Fertőtleníti a megtervezett munkafolyamathoz szükséges eszközöket  
A mosás típusának, céljának megfelelően elvégzi a mosási műveletet, esetleg masszázst is végez  
Befejező feladatként ápolja a hajat és a fejbőrt, helyreállítja a pH-t  
Kiválasztja a fejbőr- és hajproblémák kezelésére alkalmas termékeket és technológiákat  
Elvégzi a kezelést az adott probléma szerint  
Marcell víz hullám-technológiával frizurát készít  
Vékony és vastag hajsütővassal frizurát készít  
Formázza a hajat csavaróval, csipesszel (gyűrűzéssel)  
Száras hajat formáz hajsütővasakkal vagy hajsímítóval  
Száras hajat feltűz, fon, sodor az alkalmi frizurához illő díszítést alkalmaz  
Elvégzi a borotválás előkészítő műveleteit  
Elvégzi a borotválást a megfelelő irányok és borotva fogások alkalmazásával  
Elvégzi a borotválás utókezelési feladatait  
Bajuszt, szakállt vág és formázza azt

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Kommunikációs alapismeretek
- C Pszichológiai kultúra tényezői
- C Etikai alapismeretek
- C Szolgáltatásetika
- C Bőr anatómiai felépítése és élettana
- B Hajszál hossz- és keresztmetszete
- B Haj, arcszőrzet élettana
- B Haj és fejbőr elváltozásai és rendellenességei
- B Hajmosási alapismeretek
- B Haj és fejbőr ápolása
- B Arcápolás és borotválás
- B Vizes haj formázása
- B Száras haj formázásának módjai
- B Tervezés technológiai folyamata
- B Előkészítés technológiai folyamata
- B Munkafolyamat technológiai lépései
- C Ápolóanyagok tulajdonságai, alkalmazásai
- C Fertőtlenítőszer alkalmazási módjai
- B Hajrögzítők, finisermékek fajtái
- B Arcápolás és borotválás, borotvafogások
- B Arcborotválás menete, technológiája

- B Klasszikus modell bajusz- és szakállformák
- B Bajusz- és szakállkezelés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Hajformázó eszközök használata
- 4 Hajvágó eszközök használata
- 4 Elektromos kisgépek használata
- 4 Hajszínváltoztatás eszközeinek használata
- 4 Elektromos berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Tömör megfogalmazás készsége
- Lényegkiemelő képesség

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6294-11 Fodrászatban alkalmazott vegyszeres műveletek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Információt kér a kívánt szolgáltatásról
- Konzultál, tanácsot ad a kívánt szolgáltatásra empatikus, segítőkész viselkedéssel
- Elvégzi a diagnosztizálást fejbőrön, hajon kikérdezővel, tapintással, szemrevételezéssel
- Műveleti tervet készít
- Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű anyagokat, segédanyagokat
- Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű eszközöket, segédeszközöket
- Fertőtleníti a megtervezett munkafolyamathoz szükséges eszközöket
- A mosás típusának, céljának megfelelően elvégzi a mosási műveletet, esetleg masszázst is végez
- Befejező feladatként ápolja a haját és a fejbőrt, helyreállítja a pH-t
- Bőrpróbát végez
- Vendégnyilvántartást, festőkönyvet vezet, esetleg számítógép segítségével
- Előkészíti a haját a megtervezett szolgáltatás szükséglete szerint
- Beteríti a vendéget
- Összeállítja a kívánt színnek megfelelő festéket az oxidációs emulzió koncentrációjának, a keverési aránynak megfelelően és meghatározza a hatóidőt
- Elvégzi a hajfestési műveletet
- Emulgeál
- Előpigmentál, pigmentál
- Elvégzi az ősz haj festését a megfelelő anyagok alkalmazásával
- Kiválasztja a fizikai és az oxidációs hajszínezéshez szükséges technológiát, anyagokat, eszközöket
- Elvégzi a megtervezett színezési műveletet
- Összeállítja a kívánt színnek megfelelő extra felvilágosító hatású anyagot az oxidációs emulzió koncentrációjának és a keverési aránynak megfelelően és meghatározza a hatóidőt
- Elvégzi a hajszín-világosítást az elsőszőkítés, utánszőkítés alapelvei, technológiája szerint
- Kiválasztja a melírozáshoz a szükséges technológiát, anyagokat, eszközöket, hatóidőt
- Elvégzi a megtervezett melírozási műveleteket
- Kiválasztja a hajtípusnak megfelelő anyagokat (pl.: eltérő pH-jú oldatokat, előkezelőket), eszközöket, hatóidőt
- A tervezett technológia szerint elvégzi a hullámosítási/kiegyenesítési műveletet
- Elvégzi a közömbösítést, fixálást

Utókezelést végez (struktúrajavítást végez)

Festi, színezi a szakállt, bajuszt, előkészíti, műveleti tervet készít, elvégzi a vegyszeres műveletet, utókezelést végez

Tanácsot ad otthoni hajápolásra

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Kommunikációs ismeretek alkalmazása a szolgáltatásnak megfelelően
- C Etikai, szolgáltatásetikai ismeretek alkalmazása a szolgáltatásnak megfelelően
- C Bőr anatómiai és élettani ismereteinek alkalmazása
- B A hajszál tulajdonságai
- B A hajas fejbőr elváltozásainak és rendellenességeinek felismerése
- B Tervezés technológiai folyamata
- B Munkafolyamat technológiai lépései
- B Előkészítés technológiai folyamata
- C Ápolóanyagok tulajdonságai, alkalmazásai
- C Fertőtlenítőszer alkalmazási módjai
- B Hajrögzítők, finisermékek fajtái
- A Hajfestés folyamatának technológiai
- A Színezés, tónusbiztosítás
- A Szőkítés és színelvonás technológiája
- A Melírozás technológiája
- A Szinkeverés
- A Haj tartós formaváltoztatásai
- B Hajszínváltoztatók tulajdonságai
- B Tartós formaváltoztatás anyagai
- B Hígítási, keverési arányok számítása

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Hajszínváltoztatás eszközeinek használata
- 4 Haj tartós formaváltoztatás eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6295-11 Alaphajvágás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Információt kér a kívánt szolgáltatásról
- Konzultál, tanácsot ad a kívánt szolgáltatáshoz empatikus, segítőkész viselkedéssel
- Elvégzi a diagnosztizálást fejbőrön, hajon kikérdezéssel, tapintással, szemrevételezéssel
- Műveleti tervet készít
- Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű anyagokat, segédanyagokat
- Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű eszközöket, segédeszközöket
- Fertőtleníti a megtervezett munkafolyamathoz szükséges eszközöket



Megtervezi és elvégzi a női alaphajvágást tompavágással  
 Meghatározza a különböző alaphajvágási követelmények vezetőtincseit és a vezetőtincsek hosszát  
 Meghatározza a vezető tincshez viszonyítva a térbeli kiemelési szöveget  
 A hajvágás folyamatában, menetében folyamatos, szakaszos ellenőrzést végez  
 Biztosítja a szükséges szimmetriát és ellenőrzi  
 Folyamatosan megjeleníti az átmenetképzést és ellenőrzi  
 Az alaphajvágás formájának és kiemelésének megfelelő hajszárítást végez  
 Meghatározza a „0” pontot  
 A formának megfelelően ollóval alakítja ki a hajhosszat és a fazont  
 Átmenetet képez ollóval (stuccol)  
 Borotvával átvékonyítja a haját  
 Hajnövesi széleket tisztára borotválja  
 Férfi klasszikus frizurát készít kézi szárítóval és kefével  
 Alkalmazza a klasszikus forma stílusjegyeit, technikáit, eszközeit  
 Kialakítja a végső formát a megfelelő finistermékek segítségével  
 Kézi szárítóval, kefével frizurát készít (fönöz)  
 Gyermekefodrázati szolgáltatást végez a megfelelő anyagokkal, eszközökkel, technológiával, magatartással  
 Tanácsot ad otthoni hajápolásra

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Kommunikációs ismeretek alkalmazása a szolgáltatásnak megfelelően
- C Etikai, szolgáltatás- etikai ismeretek alkalmazása a szolgáltatásnak megfelelően
- B A hajszál tulajdonságai
- B A haj és az arcszőrzet élettani ismereteinek alkalmazása
- B Különböző korok stílusjegyei,
- B Különböző korok hajviselet története
- B Különböző geometriai formák
- C Frizurák vázolása, formajegyek, jellegzetességek kihangsúlyozásával
- B Arc idegei: V. és VII.
- B Arc és nyak izmai
- B Arcformák, fejformák, előnytelen tulajdonságok korrigálása
- B Koponya csontjai, koponyaformák, koponya rendellenességek
- B A hajas fejbőr területi felosztása, illetve különböző területek szakszerű megnevezése
- B Az elkülönített területi egységek tudatos sorrendi alkalmazása
- B Alapleválasztások és ezekhez kapcsolódó sík és térbeli szögek
- B Haj és fejbőr elváltozásai és rendellenességei
- B Hajmosási alapismeretek
- B Haj és fejbőr ápolása
- B Nyak- és fül-fazonok
- A Hajvágás
- A Női hajvágás
- A Férfi hajvágás
- B Gyerekhajvágás
- B Vizes haj formázása
- B Száraz haj formázásának módjai
- B Tervezés technológiai folyamata
- B Előkészítés technológiai folyamata
- B Munkafolyamat technológiai lépései
- C Ápolóanyagok tulajdonságai, alkalmazásai
- C Fertőtlenítőszer alkalmazási módjai
- B Hajrögzítők, finistermékek fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

- 4 Hajformázó eszközök használata
- 4 Hajvágó eszközök használata
- 4 Elektromos kisgépek használata
- 4 Hajszínváltoztatás eszközeinek használata
- 4 Elektromos berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Lényegkiemelő képesség
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6296-11 Frizura készítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Információt kér a kívánt szolgáltatásról idegen nyelven
- Konzultál, tanácsot ad a kívánt szolgáltatáshoz empatikus, segítőkész viselkedéssel
- Elvégzi a diagnosztizálást fejbőrön, hajon kikérdezéssel, tapintással, szemrevételezéssel
- Műveleti tervet készít
- Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű anyagokat, segédanyagokat
- Kiválasztja a szükséges típusú és mennyiségű eszközöket, segédeszközöket
- Fertőtleníti a megtervezett munkafolyamathoz szükséges eszközöket
- Megtervezi a divat hajvágási formákat, ehhez kiválasztja és meghatározza az alkalmazott technikákat
- Kialakítja a divat igény szerint a fej területi felosztását a hajvágáshoz, hajszáritáshoz
- Meghatározza a felosztások sorrendiségét
- Meghatározza a vezető tincset és a hajvágási szögeket
- A megtervezett formához a szükséges technológiákkal és technikákkal precízen és tudatosan elvégzi a hajvágást
- A haj tömegét tudatosan megváltoztatja
- A hajvágási eszközöket szakszerűen és balesetmentesen alkalmazza
- Ellenőrzi a női divathajvágást a különböző hajvágási technológiáknak megfelelően
- A frizura formájának megfelelően hajszáritást végez
- A megszáritott hajon befejező hajvágási technológiákat alkalmaz
- Férfi divatos frizurát készít különböző kézi szerszámokkal az aktuális divatnak megfelelően
- Alkalmazza a különböző hajvágási és hajvékonyítási technikákat
- A férfi divatfrizurával harmonizáló arcszórzetet készít
- Alkalmazza a divatos forma stílusjegyeit, technikáit, eszközeit
- A száraz haj formázó termékeit tudatosan, szakszerűen, divat szerint alkalmazza
- Kézi szárítóval, kefével frizurát készít (főnöz)
- Hosszú hajat formáz feltűzéssel, szükség szerint póthaj alkalmazásával
- Az alkalmi frizurának megfelelően felosztja a fej területeit
- A feltűzéshez használt eszközöket precízen, balesetmentesen alkalmazza, az elvárásoknak megfelelően használja
- A száraz haj formázásához szükséges eszközöket – is – rendeltetésszerűen használja
- A frizurához a tiszta, száraz hajat igény szerint előkészíti
- Hangsúlyozza a haj területi és tömegbeli különbségeit, melyek kialakításához pótrészeket, póttincseket is használhat
- Az alkalmi frizura kialakításához alkalmazza a különböző technikákat és technológiákat, a hajat fonja, sodorja, szövö
- Megválasztja a díszek anyagait, és azokat esztétikusan elhelyezi
- A modell személyiségéhez harmonizáló alkalmi frizurát készít

A frizura hangsúlyozásához, formájához megtervezi a haj színváltoztatását, tartós formaváltoztatását és elvégzi a kívánt vegyszeres műveletet  
Hajhosszabbítást végez az ismert technológiákkal  
Női, férfi alkalmi, extrém hajviseletet készít  
Tanácsot ad otthoni hajápolásra

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Kommunikációs ismeretek alkalmazása
- C Etikai, szolgáltatásetikai ismeretek alkalmazása
- C Bőr anatómiai és élettani ismereteinek alkalmazása
- C A hajszál tulajdonságai
- B A haj és az arcszőrzet élettani ismereteinek alkalmazása
- B A hajas fejbőr elváltozásainak és rendellenességeinek felismerése
- B Különböző korok, divatirányzatok
- B Bajusz, szakállformák
- B Különböző geometriai formák ismerete
- C Frizurák vázolása, formajegyek, jellegzetességek kihangsúlyozásával
- B Arcformák, fejformák, előnytelen tulajdonságok korrigálása
- B A hajas fejbőr területi felosztása, illetve különböző területek szakszerű megnevezése
- B Az elkülönített területi egységek tudatos sorrendi alkalmazása
- B Hajmosási alapismeretek
- B Haj és fejbőr ápolása
- B Arcápolás és borotválás, borotvafogások
- B Arcborotválás menete, technológiája
- B Nyak- és fülfaizonok ismerete
- B Száraz haj formázásának módjai
- C Hajmunka
- B Tervezés technológiai folyamata
- B Előkészítés technológiai folyamata
- B Munkafolyamat technológiai lépései
- C Ápolóanyagok tulajdonságai, alkalmazásai
- C Fertőtlenítőszer alkalmazási módjai
- B Hajrögzítők, finisermékek fajtái
- B Hajszín változtatási eljárások
- B A haj tartós formaváltoztatási műveletei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Hajformázó eszközök használata
- 4 Hajvágó eszközök használata
- 4 Elektromos kisgépek használata
- 4 Hajszínváltoztatás eszközeinek használata
- 4 Elektromos berendezések használata
- 3 Segédeszközök szükséges használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség

Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6297-11 Póthaj, hajhosszabbítás és hajdúsítási eljárások**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

A vágott hajat fertőtleníti  
A vágott hajat szakszerűen, az egészségügyi előírásoknak megfelelően tárolja  
Információt kér a kívánt szolgáltatásról  
Konzultál, tanácsot ad, empátiákkal, segítőkészen viselkedik  
Műveleti tervet készít  
Méretet vesz paróka, pótrész, tupé készítéséhez  
Kiválasztja (vendég együttműködésével) a kívánt hajszínt, hajhosszúságot  
Megbeszéli a frizura stílusát, formáját  
Tájékoztatót nyújt a póthaj, paróka viseléséről, használatáról  
Tresszelés elmélete, gyakorlata:  
Kiválasztja a megfelelő hajszínt (keverés), minőségét, hosszúságát  
Tressz eszközt szakszerűen használja  
Különböző tresszelési technológiákat alkalmaz  
Rajzzal ábrázolja a tresszelés munkafolyamatát  
Felszereli a tresszpadot  
Kartácsot - gerebent helyesen használja  
Háromféle tresszt (egyszerű, Angol, baba) készít (10-10 cm)  
Komplexen elkészíti a melírozott frufru pótrészt

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Vágott haj fertőtlenítése, tisztítása
- A Tompára, hosszra húzása
- A Méretvétel szakszerű alkalmazása
- A Színkeverés
- B Vágott haj szerkezete
- B A haj rendeltetés szerű tárolása
- B Festés – színváltoztatás, tartós formaváltoztatás
- C Higiénia
- C Kommunikációs ismeretek alkalmazása
- C Etikai alapismeretek
- C Esztétika
- A Hajtincsezés, keratinozás
- A Hajcsomózás
- A Tresszelés anyagai, eszközei
- A Tresszpad ismerete
- A Tresszelés technikája
- A Pót arcszörzet készítése tresszelési technológiával (pajesz)
- B Tresszeléssel alkotott póthajak alkalmazása
- B A knipfeléssel készített póthajak alkalmazása
- A Frizura kialakítása
- C Fonatkészítés
- A Tresszelés fajtái
- A Knipfelés fajtái
- B Pótrészek javítása
- D Egészségügyi előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Hajformázó eszközök használata

- 4 Hajvágó eszközök használata
- 4 Elektromos kisgépek használata
- 4 Hajszínváltoztatás eszközeinek használata
- 4 Elektromos berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6298-11 Parókakészítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Knipfelés elmélete, gyakorlata:

Megtervezi a haj színét, hosszúságát, sűrűségét és a választékot

Megtervezi a szalagkidolgozás menetét

Megtervezi a knipfelés munkafolyamatát

Felfeszíti a monturt, pótrészt, tupét

Kidolgozza a szalagot

Knipfeléssel parókát, pótrészt, tupét (sűrűségnek megfelelően) készít

Preparálást végez:

A haját tincsenként leköti preparáló fára tekeri madzag, cérna segítségével

Vágott haj kifőzése

Száradás utáni leszedése

Méretet vesz pótrészhez, tupéhoz (hajhiányának figyelembe vételével)

Parókához meghatározza a körméretet:

homloktól-tarkóig

fültől-fülig

halántéktól-halántékig

tamplitól-tampliig,

valamint a nyakméretet

Pót arcszörzetet készít knipfelési technológiával

A parókakészítés során használt anyagokat a környezetvédelmi előírások szerint kezeli

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Tető pótrész készítése
- B Haj szakszerű leválasztása
- B Eszközök, anyagok ismerete
- B Tető pótrész felvarrása
- C Hajfestés, hajszínezési eljárások
- C Haj összevágása, frizura kialakítása
- C Tető pótrész összevágása a saját hajjal
- B Baleset- és tűzvédelmi előírások betartása
- B Benzines tisztítás (valódi haj)
- B Samponos tisztítás (műszál)
- A Fejre feszítés (szerelőfej)
- C Berakás
- C Szárítás
- C Fésülés
- A Parókák, pótrészek javítása

- B Kiszolgálás
- C Csomagolás
- B Preparálás
- A Csomózás (knipfelés) fajtái
- B Krepp készítés
- B Duplacsomó
- B Szalagok kidolgozása
- B Választék készítés
- B Tambura (fehér) választékkészítés
- B Tupé készítés
- C Pótrészek összeállítása
- C Paróka anyagai
- C Csomózás munkafolyamata a haj színválasztásának megfelelően
- A Részparókák készítése
- D Szépészeti szolgáltató egységben keletkező veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Hajformázó eszközök használata
- 4 Hajvágó eszközök használata
- 4 Elektromos kisgépek használata
- 4 Hajszínváltoztatás eszközeinek használata
- 4 Elektromos berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség
- Áttekintő képesség

<b>A 33 815 01 1000 00 00 azonosítószámú, Fodrász megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
1210-11	Szépészeti szolgáltatóegység üzemeltetése
6293-11	Fodrászatban alkalmazott manuális alapműveletek
6294-11	Fodrászatban alkalmazott vegyszeres műveletek
6295-11	Alaphajvágás
6296-11	Frizura készítés

<b>A 33 815 01 0001 33 01 azonosítószámú, Parókakészítő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6297-11	Póthaj, hajhosszabbítás és hajdúsítási eljárások
6298-11	Parókakészítés

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Iskola rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével.

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

Iskolarendszeren kívüli képzés esetén:

1200 óra igazolt szakmai gyakorlat

Modulzáró vizsga eredményes letétele

## **2. A szakmai vizsga részei:**

### **1. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1210-11 Szépsészeti szolgáltatóegység üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szépségszalonn létrehozása, gazdálkodása, marketingje

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkavédelem és elsősegélynyújtás, környezetvédelem, tűzvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Dokumentálás, nyilvántartás vezetés számítógéppel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

### **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6293-11 Fodrászatban alkalmazott manuális alpműveletek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Víz hullám frizura berakás, fésülés, babafejen

(A babafej vagy a modell haját minimum 6, maximum 9 csavaróra, és minimum 9 csipesszel, gyűrűvel kell berakni. A fennmaradó részt formára kell fésülni. Fésüléskor bizonyítani kell a magas fokú formaérzékenységet, a hullám- és vonalvezetés töretlen kialakítását.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 40 perc (munkafolyamat 20 perc, frizurakészítés 20 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Vashullám frizura a kis oldalon 3 függőleges hullám sorral, babafejen

(Tiszta, mosott, száraz, de nem előkészített hajon frizurakészítés úgy, hogy teljes frizurát kell kialakítani vékony és vastag hajsütővasakkal, lapos és spirál csavarási technikákkal. 3 függőleges hullámsor a halántéktól hátrafelé alakuljon ki, ez csak vékony hajsütővással végezhető és kapcsolódjon a frizura vonalvezetéséhez.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Borotválás teljes arcfelületen

(Pihés modell nem alkalmas, minimum egynapos szakállal rendelkezzen a modell. A modell helyes előkészítése a művelethez. A technológiai folyamat során bizonyítsa a helyes borotvafogásokat. A műveletet sérülésmentesen kell elvégezni.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 20 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:  
Marcell vízhullám egész fejen, babafejen

(Marcell vízhullám egész gyakorlófejen úgy, hogy választék vagy választék nélkül, kapcsolódó és folyamatos hullámsor max. 2 ujjnyi, 4 cm szélességűek és arányosak legyenek. Csipesz, csat alkalmazható a folyamat közben, de az értékeléskor semmi nem lehet a hajban. Az értékelés vizesen történik. Sampon, balzsam nem használható, csak hajfixálót lehet alkalmazni a hullámok kialakításakor.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 20 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	25%
3. feladat	15%
4. feladat	30%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6294-11 Fodrászatban alkalmazott vegyszeres műveletek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Dauer csavarás egész fejen, babafejen

(A műanyag csavarók iránya, vastagsága igazolja, hogy a csavarás után a frizura jellegének megfelelően alakult volna ki a tartós hullám – dauervizet nem kell alkalmazni. Arányos, egyenletes csavarás, tiszta felválasztás, dauerpapír, dauertűk segítségével, törés-, pipamentes kialakítás az egész gyakorlófejen, a tarkóban a fennmaradó haj formára fésült legyen.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Hajfestés, melír egy technológiai folyamatban

(5-ös színmélységnél sötétebb alapszín nem festhető. Legalább 8 db fóliát kell elhelyezni, amely lehet fűzött-, lapmelír. A festés folyamán legalább két színmélységet kell felvilágosítani divatszínre, vagy legalább 70% ősz haját kell festeni. Ha tő – után – festést végez a vizsgázó, a lenövésnek min. 1 cm-nek kell lennie. Az első festés technológiájánál a negatív allergiatesztet, bőrpróbát dokumentálni kell. A melír a hajtőtől kezdődjön. A hajtömeg lehet melírozott, de a kialakítás során bizonyítani kell az új melírszín kialakítást. A melír kettő színmélység különbséget kell, hogy adjon. Ezen a modellen kell elvégezni az 5. vizsgarész 1. vizsgafeladatát.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 95 perc (munkafolyamat 45 perc, 50 perc vegyi folyamat hatóideje)



A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A fodrászatban alkalmazott vegyszeres műveletek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

A fodrászatban alkalmazott vegyszeres műveletek komplex ismerete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 35 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	15%
2. feladat	35%
3. feladat	25%
4. feladat	25%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6295-11 Alaphajvágás**

(Az alap hajvágási művelet során legyen látható a fejterület tudatos és precíz felosztása. Az anatómiai pontok, és a geometriai meghatározások segítségével alakítsa ki a vezető tincset, aminek segítségével meghatározza a haj hosszát, irányát és átmenetképzését. Balesetmentesen alkalmazza a hajvágás műveletét, a hajterületek leválasztását és ellenőrzését. 4 cm hajvágás kötelező a vezető passzéból a vizsgabizottság előtt. A haj puhítása nem megengedett, a frizura kialakítását csak tompa vágással lehet elkészíteni. A hajvágás és a hajszáritás külön értékelendő! A vizsgabizottság a hajvágást felválasztásokkal ellenőrzi.)

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Női alaphajvágás: kompakt egyhossz forma kialakítása csak ollóval

(Készítendő egy olyan forma, melynél a haj természetes esésében nem keletkezik átmenet. A frizura külső vonala lehet vízszintes, az arc felé hosszabbodó, illetve rövidülő, de csak szimmetrikus lehet.

Elkészítési folyamata: Készítsen egy A (a homlok középpontjától a tarkó közepéig a fej legmagasabb pontján keresztül) választékot. Válassza le a vezető passzét a hajnövéssel párhuzamosan a fej teljes területén kb. 1,5-2 cm szélességben. Adja meg a frizura külső vonalát. Vízszintes leválasztásokkal vágja le a vezető passzéhoz a többi haját. Figyeljen a haj fésülési irányára, ami nem térhet el a függőlegetől. 0 fokban való kiemelés, egyhossz kompakt forma. A haját természetes esésében vágjuk, nem képződik átmenet. A leválasztás vízszintes. A 4 cm vágás után a tarkóhaj maximum nyakszirtközépig érhet.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Női alaphajvágás: uniform forma kialakítása csak ollóval

(Ennél a formánál a hajnak a fej teljes területén egyforma hosszúnak kell lennie.

Elkészítési folyamata kétféle lehet.

Az egyik változat: Tűzze fel a fejtető hajrészt. Hátul közepén készítsen egy vezető passzét és adja meg a formát. Függőleges leválasztásokkal haladjon az arc felé. Vízszintes leválasztásokkal ellenőrizze. Készítsen a fejtetőn is egy vezető passzét, összekötve a már levágott hajrésszel. A fejtető vezető passzóját kösse össze az oldalsó hajrészekkel.

A másik változat: Készítsen a homloktól a tarkóig egy vezető passzét (A vonal). Készítsen még egy vezető passzét fültől-fülig (B vonal, leválasztás). Függőleges leválasztásokkal kösse össze a vezető passzékát. Ellenőrizze vízszintes kiemelésekkel. 90 fokban való kiemelés, uniform forma. A haj a fej teljes területén egyforma hosszú. A leválasztás vízszintes, diagonális, függőleges.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Férfi klasszikus vágás, szárítás

(A hajhossz a fejtetőn min. 8 cm hosszú, a tarkó, fül körül min. 1 cm legyen. Készítendő választékkal vagy választék nélküli klasszikus hajvágás, szárítás. A kiindulási „0” pont meghatározása után a fül körül és a tarkórészen lévő haj vágása stuccolással történjen. A haj a fülre a fazonvágás után nem lóghat, éles tiszta fazon vágása kötelező. Oldalfazon kiborotválása kötelező. Vízszintes kiindulási vonal „0” pont, csak kontúr nélkül borotválható ki. A fejtetőt és az oldalhajakat borotvával át kell vékonyítani úgy, hogy a klasszikus frizura szárítása, fésülése kialakítható legyen, hullám- és tincsmentesen. Hajvágógép és ritkító olló, valamint tapperolló nem használható. A vizsga folyamán min. 1 cm haj vágása a vizsgabizottság előtt kötelező a fejtetőn lévő hajhosszból. A hajvágás és a hajszárítás egyben értékelendő.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:  
Alaphajvágások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 60 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	20%
3. feladat	30%
4. feladat	20%

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6296-11 Frizura készítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Aktuális divatos női hajvágás, szárítás

(A 3. vizsgarész 2. vizsgafeladat hajfestés-melír modelljén kell a hajvágást végrehajtani!

A fejterületeken alkalmazza a szükséges feltűzéseket, tegye láthatóvá és bizonyítsa be a hajvágás folyamán a tudatos és felépített hajvágási technikákat. Min. 4 cm hajvágás és új forma kialakítása kötelező. Munkájával az aktuális divat stílusjegyeket alkalmazza, bizonyítsa. A hajszárítás kapcsolódjon a hajvágás stílusához, tegye kompletté a munkafolyamatot a tökéletes frizura érdekében. Alkalmazza a száraz hajon a befejező hajvágási technológiákat.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Konty – alkalmi frizura díszítéssel

(Becsavart, megszáritott, vagy sima, kiengedett hajból feltűzésekkel olyan frizurát alakítson ki, ami összhangban van a vendége, modellje karakterével, megjelenésével. A díszítésnél három póttincs felhasználása kötelező, a tincsek elhelyezése hangsúlyozza a modell teljes megjelenését, kapcsolódjon a frizura alkalmi jelleghez. Csatok, hajtűk, gumik és kontybetétek alkalmazása megengedett. Fizikai formaváltoztatás (hajsímító, hajsütővas, kreppvas használata) megengedett a frizura kialakításánál.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 40 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Aktuális férfi divatos vágás, szárítás

(A hajhossz a fejtetőn min. 8 cm hosszú, a tarkó és fül körül min. 1 cm legyen. A vizes haj vágása az aktuális divat szerint úgy történjen, hogy technológiában, formában bizonyítsa jártasságát. Divatos jelleg alakuljon ki. Az új forma és eltérő frizura vágása során az egész fej területén hajvágást kell végezni, a fejtető hajhosszából min. 2 cm-es mértékben. Ritkítóolló használata megengedett, hajvágógép használata tilos! Az előre elkészített hajszín kombinációval hangsúlyozza a stílust, a divatkövetést. A hajvágás és a hajszáritás egyben értékelendő.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Frizurakészítés ismereteinek komplex számonkérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 35 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	30%
3. feladat	30%
4. feladat	10%

## **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6297-11 Póthaj, hajhosszabbítás és hajdúsítási eljárások**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A paróka készítés elméleti ismeretei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Háromféle technológiával elvégzett tressz készítése 10-10 centiméter terjedelemben, valamint melírozott frufru tresszelése és összevarrása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Babafejen legalább két technológiával minimum 20-20 tincs hajdúsítás, illetve hajhosszabbítás elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	25%
2. feladat	45%
3. feladat	30%

## **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6298-11 Parókakészítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Választékos frizurához rész-paróka készítése

(Egy teljes fejhez méretezett szelvényen készítsen választékot, amely kapcsolódik az első hajnövéskészítéséhez. A választéknak minimum 6 centiméteresnek kell lennie. Az első hajnövéseknél jobbra és balra minimum 3 centiméter hosszban. Az elkészítendő knipfelési mennyiség legalább 10 négyzetcentiméter kell, hogy legyen.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Parókák-, teljes, rész és tupé- hajpótrészek tisztítása, karbantartása és javítása, valamint tanácsadás az otthoni kezelésre, alkalmazásra

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70%  
2. feladat 30%

**3. A szakmai vizsga értékelése százalékosan:**

A 33 815 01 1000 33 01 azonosító számú, Fodrász megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész 10  
2. vizsgarész 20  
3. vizsgarész 20  
4. vizsgarész 25  
5. vizsgarész 25

A 33 815 01 0001 33 01 azonosító számú, Parókakészítő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

6. vizsgarész 50  
7. vizsgarész 50

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentések feltételei:**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 1210-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1210-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

A szakmai vizsga akkor tekinthető sikeresnek, ha az összes vizsgarészt vizsgafeladatonként legalább 51%-ra teljesítette a vizsgázó. A vizsgázó a szakmai vizsgát folytathatja és javítóvizsgát a sikertelen vizsgafeladatból/vizsgafeladatokból kell tennie.

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Fodrász	Parókakészítő
Kiszolgáló- és várakozószékek	X	
Tükör	X	X

Anyag- és eszköztartó szekrények, polcok	X	X
Hajmosótál	X	X
Fehérneműk (törölköző, kis kendő, vágókendő, vegyszeres beterítő kendő, kötény, stb.)	X	X
Elektromos kisgépek (hajszárító, hajvágógép, hajszütővasak, hajsimító, stb.)	X	
Hajszárítóbúra (klimazon vagy infrazon, gőzbúra)	X	
Hajvágás eszközei (nyeső, borotva, olló, ritkító olló, tapper olló)	X	X
Hajformázás eszközei (hajszütővasak, berakó csavarók, csipeszek, hajtűk, csatok)	X	X
Tartós hajformázás eszközei (dauercsavarók, dauertű, dauerpapír, nyaktál)	X	X
Hajszínváltoztatás eszközei (mérleg, mérőhenger, festőtál, ecset, beterítő kendő, védőkesztyű)	X	X
Borotválás eszközei (borotva, borotvaecset, borotvatál)	X	
Oktatás eszközei (projektor, számítógép, frizuratervező szoftver)	X	
Hajvizsgáló készülék	X	
Hajvastagság mérő	X	
Textíliák tárolására szolgáló zárható szekrények	X	X
Gereben		X
Leszorító a gereben rögzítéséhez		X
Kartács		X
Tresszpad – komplett		X
Tresszcérnák		X
Rézdrót		X
Sodrógép		X
Hajcsavaró készülék, és különböző vastagságú orsók		X
Különböző méretű szerelő fafejek (50-60 cm)		X
Különböző méretű szerelő parafafejek (50-60 cm)		X
Fa és parafa fejek állványai		X
Párnák, hajpótrészek víz- és vashullámosításához		X
Knipfelőtűk (csomozótűk)		X
Szerelőfogók (laposfogók)		X
Szilvavas		X
Kis kalapácsok		X
Haj főzésére, festésére szolgáló műanyag edények (2-3 l-es nagyságban)		X
Fejnélküli, könnyen hajlítható szerelőszegek (1 cm-es)		X
Szabócentiméter		X
Szabókréta		X
Varrócérna		X
Gyűszűk		X
Varrótűk		X
Szalagok		X
Zsinórok		X
Rugók		X
Vesetál, tüll, hálósövet		X
Vágott humán haj (többféle hosszúságban)		X
Műhaj		X
Állati szőrök (Angóra, jak, bivaly stb.)		X
Hajvágáshoz nyeső, borotva, ollók		X
Hajcsavarók (többféle méretben)		X

Hajcsipeszek		X
Elektromos vagy gázmelegítő készülék		X

**VII.  
EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzésnél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 éves szakképzés esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 éves szakképzés esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

Egy vizsgacsoporton belül az egyes vizsgatevékenységek párhuzamosan is végezhető. Egy vizsgacsoport maximális létszáma: 20 fő.

»

42. Az R. 2. számú mellékletében a Kéz- és lábápoló, műkörömépítő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

»

**KÉZ- ÉS LÁBÁPOLÓ, MŰKÖRÖMÉPÍTŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 815 02
2. A szakképesítés megnevezése: Kéz- és lábápoló, műkörömépítő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés	Nincs	
-----	-----------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Azonosítószám:	33 815 02 0010 33 01
		Megnevezés:	Kézápoló és műkörömépítő
		Azonosítószám:	33 815 02 0010 33 02
		Megnevezés:	Lábápoló

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Azonosítószám:	33 815 02 0001 54 01
		Megnevezés:	Speciális lábápoló

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5313

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kéz- és lábápoló, műkörömépítő	-	600
Speciális lábápoló	-	1000

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** Kézápoló és műkörömépítő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az egyéb szolgáltatások szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	30 %
3. Gyakorlat aránya:	70 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): - Időtartama (évben vagy félévben):	-
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	nem szervezhető -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

#### **SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Lábápoló**

##### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az egyéb szolgáltatások szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya:	30 %
3. Gyakorlat aránya:	70 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): - Időtartama (évben vagy félévben):	-
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	nem szervezhető -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Speciális lábapoló**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -  
Iskolai előképzettség: érettségi vizsga  
Szakmai előképzettség: 33 7812 02 Kéz- és lábapoló, műkörömépítő  
vagy  
31 815 01 0000 00 00 Kéz- és lábapoló, műkörömépítő vagy  
33 815 02 0010 33 02 Lábapoló szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat: a fenti szakmai előképzettségek esetén 4 év vagy egészségügyi szakképesítések és a fenti szakmai végzettségek esetén 2 év

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 35 %

3. Gyakorlat aránya: 65 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5313	Manikűrös, pedikűrös

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Megteremti a vállalkozás feltételeit  
Felkészül a szépcsészeti szolgáltatás feladataira  
Előkészíti a szolgáltatást  
Elvégzi a kézapolás folyamatát  
Díszítést végez  
Elvégzi a kézi lábapolást  
Elvégzi a gépi lábapolást  
Elvégzi a kombinált lábapolást  
Elvégzi a műkörömépítés folyamatát kézen, anyagcsoportnak megfelelően  
Kéz- és lábapoláshoz kapcsolódó egyéb feladatokat végez  
Befejezi a szépcsészeti szolgáltatáshoz kapcsolódó napi feladatokat  
Felkészül a speciális szolgáltatási feladatokra  
Előkészíti a speciális szolgáltatást  
Speciális lábapolási feladatokat végez (tyúkszem, gombás köröm, körömsarok-benövés kezelése)



### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 815 01 1000 00 00	Fodrász
52 815 01 1000 00 00	Kozmetikus

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1210-11 Szépészeti szolgáltatóegység üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megválasztja a vállalkozás formáját
- Kiválasztja a vállalkozás helyszínét
- Elkészíti és beszerzi a vállalkozás folytatásához szükséges engedélyeket, dokumentációkat, nyomtatványokat
- Elkészíti az üzleti tervet
- Kialakítja a biztonságos munkavégzés feltételeit
- Biztosítja a szolgáltatáshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétét a működési engedély kiadásakor és a szolgáltatás működése során folyamatosan
- Leltárt készít
- Saját vállalkozásának arculatát megtervezi
- Beszerzi a munkájához szükséges anyagokat, eszközöket
- Ellenőrzi a gépek üzemképes állapotát
- Előkészíti az egyéni védőfelszerelést
- Előkészíti a napi dokumentációt
- Elvégzi a szükséges pénzforgalmi és adminisztrációs műveleteket
- Feltölti a készletet
- Tisztítja és fertőtleníti, sterilizálja az eszközöket, gépeket, munkafelületeket
- Karbantartja az eszközöket és a gépeket
- A felhasznált textiliát fertőtleníti, mossa, vasalja
- Kitakarítja a munkaterületét a takarítási szabályzat alapján
- Gondoskodik a veszélyes anyagok tárolásáról és elszállításáról
- Szelektíven gyűjti a hulladékot

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vállalkozási formák
- C Pénzügy alapjai
- C Anyag- és eszközgazdálkodás szabályai
- C Tevékenységi kör tárgyi feltételei
- D Marketing alapjai
- C Jogi alapok
- C Biztonságos munkavégzés feltételei
- C Villamosság-biztonságtechnikájának alapjai
- D Munkavédelmi alapismeretek
- D Tűzvédelemi alapismeretek
- D Egészségügyi alapismeretek
- D Szépészeti szolgáltató egységben keletkező veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírások
- C Kommunikáció alapjai
- C Etika alapjai
- C Szolgáltatás-etika
- C Szolgáltatás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges szabályok
- C Fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Tömör megfogalmazás készsége
- Lényegkiemelő képesség

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Tervezési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2974-10 Kézápolás és műkörömépítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Fogadja a vendéget és konzultál a kívánt szolgáltatásról empatikus, segítőkész viselkedéssel
- Előkészíti a vizsgálandó felületet
- Diagnosztizál kikérdezéssel, tapintással, megfigyeléssel
- Meggyőződik arról, hogy nincs a szolgáltatást kizáró körülmény
- A diagnosztizálás és a konzultálás eredményének megfelelően megtervezi a szolgáltatást
- Előkészíti a kezelést a tervezett munkafolyamat szerint
- Tisztítja a kezelendő felületet
- Elvégzi a fertőtlenítési műveleteket a feladatnak megfelelő fertőtlenítővel
- Előkészíti a természetes köröm felületét műkörömépítéshez
- Elvégzi a hagyományos/klasszikus manikűrt
- Elvégzi a francia manikűrt annak speciális eszközeivel és anyagaival
- Elvégzi a japán manikűrt annak speciális eszközeivel és anyagaival
- Paraffinos ápolást végez kézen, annak speciális eszközeivel és anyagaival
- SPA-kezelést végez kézen
- Masszírozást végez kézen
- Elvégzi a természetes köröm díszítését kézen
- Bőrdíszítést végez kézen (henna)
- Műköröm díszítést végez
- Tippes technikával épít műkörömöt
- Sablon technikával épít műkörömöt
- Megerősítő technikával épít műkörömöt
- Levegőre kötő acryl anyaggal épít műkörömöt
- UV-zselével épít műkörömöt
- UV-porcelánnal épít műkörömöt
- Díszített műkörömépítést végez
- Töltési műveletnek megfelelően előkészíti a lenőtt körömöt
- Az anyagcsoportnak megfelelően elvégzi a töltést
- Általánostól eltérő, deformált növésű körömrre épít műkörömöt
- Formálási műveletet végez
- Elvégzi a befejező műveleteket
- Eltávolítja a műkörömöt
- Ellátja az esetleges sérüléseket
- Tanácsot ad a kéz házi ápolására és más szolgáltatást is ajánl
- Kezelést szinten tartó termékeket értékesít

## **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Kommunikációs alapismeretek
- C Pszichológiai kultúra
- C Etikai alapismeretek
- C Szolgáltatásetika
- C Test felépítésének általános jellemzése
- C Sejtek, alapszövetek általános jellemzői
- C Mozgás szervrendszer általános jellemzése
- C Csontok, ízületek, izmok általános jellemzése
- C Felső végtag általános jellemzése
- B Kéz anatómiája: kéz csontjai, ízületei, izmai
- C Keringés szervrendszere
- B Bőr felépítése és élettana
- C Bőr funkciói
- B Köröm felépítése és élettana
- B Bőr elemi elváltozásai
- B Köröm elváltozásai
- B Deformált növéssű körmök
- B Fertőzés megelőzés, fertőtlenítés
- B Bőr betegségei
- B Köröm betegségei
- C Kéz ortopédiai elváltozásai és okai
- C Ortopédiai elváltozások okozta börtünetek
- B Kézápolást kizáró és befolyásoló tényezők
- B Kézápolás előkészítő műveletei
- B Kézápolás folyamata, lépései
- B Manikűr fajtái
- B Manikűr fajták technológiái
- B Bőrápolási módok, technológiái
- B Kéz- és körömdíszítési módok
- B Műkörömpítést kizáró és befolyásoló körülmények
- B Műkörömpítés alapismeretei
- B Műkörömpítés szakaszai
- B Műkörömpítés technikái
- B Típpes technikával történő építés
- B Sablon technikával történő építés
- B Megerősítő technika alkalmazási módjai, technológiái
- B Műköröm anyag típusonkénti építéseinek általános tudnivalói
- B Levegőre kötő porcelánok építési technológiái
- B UV-zselés építés technológiája
- B UV-porcelán építési technológiája
- B Átlagostól eltérő, deformált növéssű körmök építési lehetőségei
- B Töltési, karbantartási és javítási műveletek
- B Műköröm díszítési módjai
- B Műköröm-eltávolítás módjai
- C Műköröm alapanyagok
- C Egyéb segédanyagok
- C Díszítéshez használt anyagok és díszítő elemek
- C Hatóanyagok és vivőszereik szerepe és alkalmazásának lehetőségei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Kézápoló eszközök használata
- 2 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése

- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 2 Telefonálás idegen nyelven
- 4 Műkörömpítő eszközök és gépek használata
- 4 Kézápoló eszközök, kéziszerszámok és gépek használata

**Személyes kompetenciák:**

- Felelősségtudat
- Stabil kéztartás
- Önállóság
- Tapintás
- Szervezőképesség
- Állóképesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Kézügyesség

**Társas kompetenciák:**

- Határozottság
- Konfliktuskerülő készség
- Udvariasság
- Tolerancia

**Módszerkompetenciák:**

- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Tervezési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2975-10 Lábápolás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Fogadja a vendéget és konzultál a kívánt szolgáltatásról empatikus, segítőkész viselkedéssel
- Előkészíti a vizsgálandó felületet
- Diagnosztizál kikérdezéssel, tapintással, megfigyeléssel
- Meggyőződik arról, hogy nincs a szolgáltatást kizáró – vagy a speciális lábápolás hatáskörébe tartozó – körülmény
- A diagnosztizálás eredményének megfelelően megtervezi a szolgáltatást
- Előkészíti a kezelést a tervezett munkafolyamat szerint
- Tisztítja a kezelendő felületet
- Elvégzi a fertőtlenítési műveleteket a feladatnak megfelelő fertőtlenítővel
- A lábnak és a kézi lábápolásnak megfelelően megtervezi a munkafolyamatot, a sorrendet, az alkalmazott anyagokat
- Kiválasztja a szakszerű, speciális kézi eszközöket
- A biztonsági szabályoknak megfelelően elvégzi a kézi lábápolás folyamatát
- A lábnak és a kombinált lábápolásnak megfelelően megtervezi a munkafolyamatot, a sorrendet, az alkalmazott anyagokat
- Kiválasztja a szakszerű, speciális kézi, és gépi eszközöket
- A biztonsági szabályoknak megfelelően elvégzi a kombinált lábápolás folyamatát
- Eltávolítja a tyúkszem
- Eltávolítja a körömsarok-benövést a biztonsági fogás alkalmazásával
- A kezelés során használt eszközöket sterilizálja
- Szabályozza a körömsarok növését B/S-spangéval
- Ragasztott, pl.: B/S-spangéval történő kezeléshez speciális módon előkészíti a körömlemezt
- Szakszerűen felhelyezi a körömszabályozót
- Elvégzi a speciális befejező műveleteket
- Tehermentesítőket alkalmaz
- Kiválasztja a problémának megfelelő tehermentesítőt
- Szakszerűen felhelyezi a tehermentesítőt
- Felvilágosítást ad a tehermentesítő előnyéről, viselési tényezőiről, anyagi vonzatáról
- Paraffinos ápolást végez lábon, annak speciális eszközeivel és anyagaival

SPA-kezelést végez lábon  
 Masszírozást végez lábon  
 Elvégzi a természetes köröm díszítését lábon  
 Bórdíszítést végez lábon (henna)  
 Műkörömkorrekciót végez műköröm anyaggal, lábon  
 A problémának megfelelően megtervezi a folyamatot  
 Előkészíti a korrekciós építést a feladat szerint  
 Elvégzi az építést pedi-zselével vagy más, a problémának megfelelő anyaggal  
 Tanácsot ad a láb házi ápolására és más szolgáltatást is ajánl  
 Kezelést szinten tartó termékeket értékesít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Kommunikációs alapismeretek
- C Pszichológiai kultúra
- C Etikai alapismeretek
- C Szolgáltatásetika
- C Test felépítésének általános jellemzése
- C Sejtek, alapszövetek általános jellemzői
- C Mozgás szervrendszer általános jellemzése
- C Csontok, ízületek, izmok általános jellemzése
- C Alsó végtag általános jellemzése
- B Láb anatómiája: láb csontjai, ízületei, izmai
- C Keringés szervrendszere
- B Bőr felépítése és élettana
- C Bőr funkciói
- B Köröm felépítése és élettana
- B Bőr elemi elváltozásai
- B Köröm elváltozásai
- B Deformált növéssű körmök
- B Fertőzés megelőzés, fertőtlenítés, sterilizálás
- B Bőr betegségei
- B Köröm betegségei
- C Láb boltozatos szerkezete
- C Láb ortopédiai elváltozásai és okai
- C Láb egyéb betegségei
- C Ortopédiai elváltozások okozta börtünetek
- B Bőrpolási módok, technológiái
- B Lábápolást kizáró és befolyásoló tényezők
- B Lábápolás biztonsági szabályai
- B Börtípusok meghatározása a lábápolás szempontjából
- B Lábápolás ajánlott menete, a lépéssorrend szempontjai
- B Lábápolási módszerek
- B Kézi lábápolás technológiája
- B Kombinált lábápolás technológiája
- B Különböző bőrkérgesedések kezelése
- B Körömsarok-benövés kezelése
- B Tehermentesítők és használatuk
- C Lábápoló eszközök karbantartása
- B Lábra építhető műköröm alapismeretei és technológiái
- B Műköröm díszítési módjai
- B Műköröm-eltávolítás módjai
- C Műköröm alapanyagok
- C Egyéb segédanyagok
- C Díszítéshez használt anyagok és díszítő elemek
- C Hatóanyagok és vivőszereik szerepe és alkalmazásának lehetőségei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése

- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4 Kézápoló eszközök használata
- 2 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű beszédkésztség
- 2 Telefonálás idegen nyelven
- 4 Lábápoló kéziszerszámok használata
- 4 Műkörömpépítő eszközök és gépek használata
- 4 Lábápoló eszközök és gépek használata

**Személyes kompetenciák:**

- Felelősségtudat
- Stabil kéztartás
- Önállóság
- Tapintás
- Szervezőképesség
- Állóképesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Kézügyesség

**Társas kompetenciák:**

- Határozottság
- Konfliktuskerülő készség
- Udvariasság
- Tolerancia

**Módszerkompetenciák:**

- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Tervezési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2976-10 Speciális kezelő helyiség üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megválasztja a vállalkozás formáját
- Kiválasztja a vállalkozás helyszínét
- Elkészíti és beszerzi a vállalkozás folytatásához szükséges engedélyeket, dokumentációkat, nyomtatványokat
- Elkészíti az üzleti tervet
- Kialakítja a biztonságos munkavégzés feltételeit
- Kialakítja a folyamatos orvosi kapcsolatot és az állandó fejlődés érdekében és kritikus esetekben orvosi segítség lehetőségét
- Biztosítja a szolgáltatáshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétét
- Kialakítja és működteti a minőségbiztosítás rendszerét
- A működési engedély kiadásakor és a szolgáltatás működése során folyamatosan leltárt készít
- Figyelemmel kíséri a jogszabályváltozásokat, a pályázati és továbbképzési lehetőségeket
- Marketing és PR tevékenységet folytat
- Beszerzi a munkájához szükséges anyagokat, eszközöket, kötszereket, gyógyhatású anyagokat
- Ellenőrzi a gépek, berendezések üzemképes állapotát
- Előkészíti a védőfelszerelést
- Előkészíti a napi dokumentációt
- Elvégzi a szükséges pénzforgalmi és adminisztrációs műveleteket
- Feltölti a készletet
- Tisztítja és fertőtleníti, sterilizálja az előírásoknak megfelelően a kezelő helyiséget az eszközöket, gépeket, munkafelületeket
- Karbantartja az eszközöket és a gépeket
- A felhasznált textíliát fertőtleníti, mossa, vasalja az előírásoknak megfelelően

Kitakarítja a kezelő helyiséget a takarítási szabályzat alapján  
Gondoskodik a veszélyes anyagok tárolásáról és elszállításáról  
Selektíven gyűjti a hulladékot, és veszélyes hulladékot az előírásoknak megfelelően

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vállalkozási formák
- C Tevékenységi kör tárgyi feltételei
- D Pályázatírás alapjai
- D Marketing alapjai
- C Jogi alapok
- C Biztonságos munkavégzés feltételei
- C Villamosság-biztonsástechnika alapjai
- D Balesetvédelem
- D Tűzvédelem
- D Közegészségügyi feltételek
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- C Kommunikáció
- C Pszichológiai kultúra
- C Etika alapjai
- C Szolgáltatás etika
- C Szolgáltatás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges szabályok
- C Fogyasztóvédelmi szabályok
- C Működéshez szükséges általános szabályok
- C Dokumentáció kezelési szabályok, adatvédelem
- C Minőségbiztosítási szabályok
- C Fertőzés megelőző, fertőtlenítő ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 4 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Latin kifejezések ismerete, latin, hallott szöveg megértése, terminus technicusok megértése, értelmezése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Döntésképeség
- Szervezőkészség
- Önállóság
- Megfigyelőképesség, éleslátás
- Hivatás- és felelősségtudat és felelősségvállalás
- Fejlődőképesség, önfelnevelés

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Kapcsolatteremtő készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Információgyűjtés
- Logikus gondolkodás
- Gyakorlatias feladatértelmezés

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**2977-10 Speciális lábápolás**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Fogadja a vendéget és konzultál a kívánt szolgáltatásról empatikus, segítőkész viselkedéssel  
Előkészíti a vizsgálandó felületet  
A speciális lábproblémáról állapot felmérést végez kikérdezéssel, tapintással, megfigyeléssel, szükség esetén orvosi konzultációt indítványoz jelenléttel  
A haránt és hosszboltozati lesüllyedéseket és következményeit felismeri  
Felismeri az ortopédiai elváltozások gyulladt állapotát (begyulladt lúdtalp, in hüvely gyulladás, ízületi gyulladás, köszvény, csonthártyagyulladás, meszesedés)  
Felismeri a lábon a reumás elváltozásokat  
Meggyőződik arról, hogy nincs a szolgáltatást kizáró körülmény, súlyos kóros állapot, vagy súlyos higiénés körülmény  
Az állapotfelmérés és a konzultálás eredményének megfelelően megtervezi a szolgáltatást, dönt a szolgáltatás körülményeiről, a várható fájdalom, vérzés, elkerülendő fertőzés figyelembevételével  
A vizsgálat eredményének megfelelően megtervezi a kezelést  
Kiválasztja a célszerű technológiát  
Felvilágosítást ad a kezeléstről  
Szükség esetén megteremti a speciális lábproblémával foglalkozó orvossal a kapcsolatot  
Előkészíti a kezelést a szükséges és a tervezett munkafolyamat szerint  
Tisztítja és fertőtleníti a kezelendő felületet  
Az esetnek megfelelően elvégzi a speciális előkészítési feladatokat  
Elvégzi a fertőtlenítési, sterilizálási műveleteket a feladatnak megfelelően  
Eldönti, hogy kézi, gépi, vagy kombinált lábápolás szükséges  
Kézi lábápolást végez  
A kézi lábápolás követelményeinek megfelelően, az állapotfelmérés megállapításai szerint megtervezi a munkafolyamatot, annak sorrendjét, kiválasztja a szükséges eszközöket, az alkalmazott anyagokat, gyógy-hatóanyagokat  
A biztonsági szabályoknak megfelelően elvégzi a kézi lábápolás szolgáltatást  
A láb állapotának megfelelően megtervezi a gépi kezelést, az alkalmazott eszközöket, anyagokat, gyógyhatású készítményeket anyagokat  
Kiválasztja a szakszerű, speciális gépi eszközöket, frézereket  
A biztonsági szabályoknak megfelelően elvégzi a speciális gépi lábápolást  
A lábnak és a kombinált lábápolásnak megfelelően megtervezi a munkafolyamatot, a sorrendet, az alkalmazott anyagokat  
A kombinált lábápoláshoz kiválasztja a szakszerű, speciális kézi, és gépi eszközöket  
A biztonsági szabályoknak megfelelően elvégzi a kombinált lábápolás folyamatát  
Elvégzi a kombinált lábápolás befejező műveleteit  
Tanácsot ad a láb speciális házi ápolására  
Dokumentálja a kezeléseket  
Speciális lábproblémákat kezel  
Az esetektől függően önállóan, vagy orvosi javaslatra nyáktömlő, szőrtüsző gyulladást kezel  
Kezeli, megszünteti, vagy enyhíti a bőrkeményedéseket és azok berepedéseit  
Kezeli a beteg körmöket, gombás körmöt, megvastagodott körmöt kezel, benőtt körmöt akut és krónikus esetben  
Felismeri az elsődleges és másodlagos elemi elváltozásokat  
Különös figyelmet fordít a festékes anyajegyekre  
Allergiás, psoriasisos bőrt, körmöt, ekcémás lábat kezel orvosi konzultáció alapján  
Gombás körmöt, körömágy és körömsánc gyulladást kezel, alaptól elemelkedett körmöt kezel, köröm alatti tyúkszemet kezel orvosi konzultáció alapján  
Köröm korrekciót végez  
Szemölcsöt kezel  
Egyedi tehermentesítőket, korrekciós ortéziseket készít  
Ragasztós spangét alkalmaz  
Drótspangét alkalmaz  
Körömprotézist alkalmaz  
Diabetesz láb állapotot mér fel megfigyeléssel, tapintással  
Speciális vizsgálatot végez (hangvilla, tip-term, érzékelés, monofilament)  
Keringés vizsgálatot végez



Felismeri az érzékületet, a visszerességet, a trombózt, a fekélyt, az orbáncot és orvoshoz irányítja a beteget  
 Bőrállapot felmérést végez (vizenyő, bevézések, nyomáspontok eltérései)  
 Összehasonlító lábszár vizsgálatot végez  
 Váladékot vizsgálatra készít elő  
 Felismeri a láb rekesz szindrómáját (Compartment syndroma)  
 Felismeri a Charcot szindrómára utaló jeleket  
 Szeptikus gócot keres  
 Felismeri a deformitásokat, a haránt és hosszboltozati lesüllyedéseket és következményeit, túlterhelési pontokat  
 Felismeri a mozgáskorlátozottságokat, ízületi elváltozásokat, illetve gyulladásokat  
 A biztonsági szabályoknak megfelelően elvégzi a speciális kezeléseket  
 Hiperkeratóziseket kezel a lábon (bőrkeményedés, tyúkszem, érdes bőr, bőrszárazság, berepedezettség) orvosi konzultáció alapján  
 Kezeli a bőrkeményedést, a bőr berepedezést, a tyúkszemet, a körmöket  
 A felsoroltaknak megfelelően kiválasztja a megfelelő technológiát, eszközöket, anyagokat, gyógyhatású anyagokat  
 Előkészíti a kiválasztott technológiát  
 Eltávolítja a diabétesz-láb körömsarok-benövését orvosi konzultáció alapján  
 Tamponálást végez orvosi konzultáció alapján  
 Egyedi tehermentesítőket, korrekciós ortéziseket készít orvosi konzultáció alapján  
 Ragasztós spangét alkalmaz orvosi konzultáció alapján  
 Drótspangét alkalmaz orvosi konzultáció alapján  
 Körömprotézist alkalmaz orvosi konzultáció alapján  
 Fertőtlenít, sterilizál  
 Utókezelést, ápolást végez  
 Elvégzi a befejező műveleteket, a kezelt területen, az eszközökön stb. (fertőtlenítés, karbantartás, sterilizálás, hulladékkezelés)  
 Dokumentálja a kezelést  
 Tanácsot ad a láb speciális házi ápolására

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Anyag- és eszközgazdálkodás szabályai
- A Kommunikációs alapismeretek
- A Pszichológiai kultúra
- A Etikai alapismeretek
- A Szolgáltatásetika
- A Orvosi, latin kifejezések
- A Aszepszis, antiszepszis
- B Test felépítésének általános jellemzése
- B Sejtek, alapszövetek általános jellemzői
- A Mozgás szervrendszer általános jellemzése
- A Csontok, ízületek, izmok általános jellemzése
- A Alsó végtag általános jellemzése
- A Láb anatómiája: láb csontjai, ízületei, izmai
- B Az anyagcsere szervrendszerének általános jellemzői
- A Szénhidrát és zsíryanycsere
- A Keringés általános jellemzése (artériás, vénás, nyirok)
- B Patológiás keringés (mikro, makro angiopáthia, lymphoema)
- B Idegrendszer általános jellemzői
- A Bőr és függelékeinek felépítése, élettana és patológiája
- A Bőr funkciói
- A Köröm felépítése és élettana
- A Bőr elemi elváltozásai
- A Köröm elváltozásai
- A Deformált növéssű körmök
- A Bőr betegségei
- A Köröm betegségei

- A Láb boltozatos szerkezete
- A Láb ortopédiai elváltozásai és okai
- A Láb egyéb betegségei
- A Diabetesz-láb
- A Ortopédiai és belgyógyászati elváltozások okozta bőrtünetek
- A Lábápolást kizáró és befolyásoló tényezők
- A Lábápolás biztonsági szabályai
- A Speciális problémák tüneti vizsgálata
- A Bőrtípusok meghatározása a speciális lábápolás szempontjából
- A Lábápolás ajánlott menete, a lépéssorrend szempontjai
- A Lábápolási módszerek
- A Kézi lábápolás technológiája: anyagai, eszközei, karbantartásuk
- A Gépi lábápolás technológiája, frézerek, csiszolók megválasztása, karbantartása
- A Kombinált lábápolás technológiája a speciális problémák eltérő kezelési módjai szerint
- A Különböző bőrkérgesedések kezelése
- A Lábápoló eszközök karbantartása
- A Lábra építhető műköröm alapismeretei és technológiai
- A Körömkorrekció kizáró és befolyásoló körülményei.
- A Deformált növsű körmök korrekciója
- A Ható- és gyógy-hatóanyagok és vivőszereik szerepe és alkalmazásának lehetőségei
- A Körömkorrekcióhoz használatos anyagok ismerete
- A Speciális eszközök, anyagok
- A Védőfelszerelések ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai, latin szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelv használata szóban írásban
- 2 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 2 Idegen nyelvű beszédképesség
- 2 Telefonálás idegen nyelven
- 5 Latin kifejezések ismerete, latin, hallott szöveg megértése, terminus technicusok megértése, értelmezése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 5 Lábápoló kéziszerszámok használata
- 5 Lábápoló anyagok, gyógy hatóanyagok használata
- 5 Műkörömpépítő eszközök, gépek használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat és felelősségvállalás
- Stabil kéztartás
- Önállóság
- Tapintás
- Szervezőképesség
- Állóképesség
- Fejldőképesség, önfejlesztés
- Kézügyesség
- Éleslátás, megfigyelőképesség
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Konfliktuskerülő készség
- Udvariasság
- Tolerancia

Módszerkompetenciák:

- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Ismeretek helyén való alkalmazása

<b>A 33 815 02 0010 33 01 azonosító számú, Kézápoló és műkörömépítő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
1210-11	Szépészeti szolgáltatóegység üzemeltetése
2974-10	Kézápolás és műkörömépítés

<b>A 33 815 02 0010 33 02 azonosító számú, Lábápoló megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
1210-11	Szépészeti szolgáltatóegység üzemeltetése
2975-10	Lábápolás

<b>A 33 815 02 0001 54 01 azonosító számú, Speciális lábápoló megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2976-10	Speciális kezelő helyiség üzemeltetése
2977-10	Speciális lábápolás

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

A Speciális lábápoló szakképesítés-ráépülésnél 600 óra szakmai gyakorlat és láb problémával foglalkozó szakorvossal történő együttműködés igazolása szükséges.

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1210-11 Szépészeti szolgáltatóegység üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szépségszalon létrehozása, gazdálkodása, marketingje

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkavédelem, és elsősegélynyújtás, környezetvédelem, tűzvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Dokumentálás, nyilvántartás vezetés számítógéppel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 40% |
| 2. feladat | 40% |
| 3. feladat | 20% |

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **2974-10 Kézápolás és műkörömépítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Felhasznált anyagok és tulajdonságaik

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Anatómia, ortopédia, bőrgyógyászat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Konzultálás, diagnosztizálás idegen modellen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Kézápolás egy kézen (tételhúzás alapján: klasszikus manikűr vagy francia manikűr díszítés alkalmazásával)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Műkörömépítés egy teljes kézen (tételhúzás alapján: épített köröm levegőre kötő porcelánnal vagy épített köröm UV-zselével, vagy típus francia építés UV-porcelánnal vagy tippel meghosszabbított köröm megerősítő technikával)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	10%
3. feladat	10%
4. feladat	20%
5. feladat	40%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **2975-10 Lábápolás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Felhasznált anyagok és tulajdonságaik

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Anatómia, ortopédia, bőrgyógyászat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Konzultálás, diagnosztizálás idegen modellen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Lábápolás egy lábon bőr- és körömkezeléssel, legalább egy speciális probléma megoldásával (körömsarok-benövés kiemelésével vagy tyúkszem kezeléssel vagy felrostozódott körömrész letisztításával vagy sarokbepedés kezelésével) (tételhúzás alapján: kézi vagy kombinált pedikűr technika alkalmazásával)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 15%

2. feladat 25%

3. feladat 15%

4. feladat 45%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2976-10 Speciális kezelő helyiség üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Speciális kezelő helyiség létrehozása, gazdálkodása, marketingje

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkavédelem, környezetvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Dokumentálás, nyilvántartás vezetés számítógéppel, kapcsolat működtetése, információgyűjtés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 25%

2. feladat 30%

3. feladat 45%

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2977-10 Speciális lábápolás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Felhasznált anyagok, azok tulajdonságai és hatásmechanizmusuk

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Anatómia, ortopédia, bőrgyógyászat, kóros lábelváltozások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 40 perc (felkészülési idő 25 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Diagnosztizálás, állapotfelmérés, konzultálás, vizsgálati eszközök használatával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

(A feladat elvégzésének módja: saját vendég lábának diagnosztizálása, állapotának felmérése vizsgálati eszközök használatával és a lábon található speciális probléma kezelési tervének meghatározása a vizsgán lévő orvossal konzultálva)

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Speciális lábápolás hatáskörébe tartozó lábak kezelése (egy modellen mindkét láb kezelése)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	10%
2. feladat	20%
3. feladat	25%
4. feladat	45%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 33 815 02 0010 33 01 azonosító számú, Kézápoló és műkörömépítő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 90

A 33 815 02 0010 33 02 azonosító számú, Lábápoló megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

3. vizsgarész: 90

A 33 815 02 0001 54 01 azonosító számú, Speciális lábápoló megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

4. vizsgarész: 10

5. vizsgarész: 90

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

Az a vizsgázó, aki a 1210-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1210-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

A 2977-10 Speciális lábápolás szakmai modul teljesítése alól felmentés nem adható.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

A Kézápoló és műkörömépítő, valamint a Lábápoló szakmai vizsga akkor tekinthető sikeresnek, ha az összes vizsgarészt vizsgafeladatonként legalább 51%-ra teljesítette a vizsgázó. A vizsgázó a szakmai vizsgát folytathatja és javítóvizsgát a sikertelen vizsgafeladatokból/vizsgafeladatokból kell tennie.

Az Speciális lábápoló szakmai vizsga akkor tekinthető sikeresnek, ha a 4-5. vizsgarészt vizsgafeladatonként legalább 61%-ra teljesítette a vizsgázó.

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kézápoló és műkörömépítő	Lábápoló	Speciális lábápoló
<b>Tanulónként:</b>			
Fehér munkaruha	X	X	X
Körömkaparó		X	X
Véső (keskeny, közepes, széles)		X	X
Szemző (keskeny, közepes, széles)		X	X
Kör alakú lencse		X	X
Ovális lencse		X	X
Tyúkszemkés		X	X
Kis tyúkszemkés		X	X
Talpkés		X	X
Sarokkés		X	X
Reszelő (ráspoly, gyémántporos fémreszelő, egyszer használatos reszelők)	X	X	X
Körömvágó és bőrvágó olló	X	X	X
Körömcső	X	X	X
Késtartó		X	X
Fenőkő (vizes vagy olajos)		X	X
Fenőszij, fenőfilc		X	X
Textília	X	X	X
Bőrfeltoló, bőrfelkaparó	X		
Áztatótál	X	X	X
A vizsgafeladatokban fellelhető, valamennyi műköröm építési, díszítési, ápolási módhoz szükséges eszköz és anyag	X	X	X
Speciális csiszolófejek			X
Egyszer használatos szikepenge és nyél			X
Véső (inkarnátor) cserélhető pengével			X
Szemző (medihalter) cserélhető pengékkel			X
Exkavator körömsarok kiemelésére, tisztításra, tamponálásra, körömsáncvizsgálatra			X
Pedicsipesz bőr-, körömdarabok kiemelésére			X
Kötszervágó olló			X
Sarokcsípő lekerekített hegygel			X
Körömcső (Kopfschneider-féloldalas)			X
Bőrcsípő és bőrvágó olló lekerekített hegygel			X
Ultrahangos eszköztisztító			X
Számítógép	X	X	X
Digitális képrögzítés, archiválás			X

Egyszer használatos kések (szikék, medihalter)			X
Spange speciális eszközei, tehermentesítők		X	X
Egyedi tehermentesítő készítéséhez anyag			X
Diagnosztizáló eszközök: hangvilla, tip-term, monofilament			X
Sebfelek			X
Speciális munkaszék			X
Speciális kezelőszék (tanulónként)			X
Nagyító lámpa			X
Szerszámtartó állvány			X
Professzionális pedikürgép vizes vagy porelszívós (frézerek, marók, hántolók, csiszolók)			
Lábápoló szakképesítés-elágazásnál/5 tanulónként		X	X
Speciális lábápoló szakképesítés-ráépülésnél/tanulónként			
Sterilizáló/tanfolyam és vizsgahelyszínenként			X

”

43. Az R. 2. számú mellékletében a Kozmetikus szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

**KOZMETIKUS  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 815 01 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Kozmetikus

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerképesítés	Nincs	
-----	-------------------	-------	--

3.2	Szerképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szerképesítés-ráépülés	Azonosítószám:	52 815 01 0001 52 01
		Megnevezés:	Tartós sminkkészítő
		Azonosítószám:	52 815 01 0001 52 02
		Megnevezés:	Speciális arc- és testkezelő

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5312

5. Képzés maximális időtartama:

Szerképesítés/Szerképesítés-ráépülés megnevezése	Szerképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kozmetikus	2	2000
Tartós sminkkészítő	-	150
Speciális arc- és testkezelő	-	170

**II.  
EGYÉB ADATOK**



**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:****Kozmetikus**

## 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	érettségi vizsga
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges

2. Elmélet aránya: 35 %

3. Gyakorlat aránya: 65 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): nincs  
Időtartam (évben vagy félévben): -5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:****Tartós sminkkészítő**

## 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 52 815 01 1000 00 00 Kozmetikus vagy  
51 7812 01 Kozmetikus vagy  
1512 Kozmetikus szakképesítés megléte

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:****Speciális arc- és testkezelő**

## 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 52 815 01 1000 00 00 Kozmetikus vagy  
51 7812 01 Kozmetikus vagy

1512 Kozmetikus szakképesítés megléte

- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükséges
2. Elmélet aránya: 30 %
3. Gyakorlat aránya: 70 %
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**III.  
MUNKATERÜLET**

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5312	Kozmetikus

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Megteremti és kialakítja a vállalkozás és a biztonságos munkavégzés feltételeit és megtervezi a saját vállalkozás arculatát

Beszerzi és biztosítja a vállalkozáshoz szükséges eszközöket, engedélyeket, feltételeket és betartja a munkavédelmi és ÁNTSZ előírásokat

Masszírozást, ideiglenes szőrtelenítést, szőkitést végez arcon és testen

Szempillát, szemöldököt fest, szemöldököt formáz és különböző egyszeri sminket készít

Diagnosztizálja a bőrön levő elváltozásokat, megfogalmazza a kezelés célját, sorrendjét, alap és kombinált bőrök kezelését végzi, és ezekről dokumentációt vezet

Kiválasztja és megkülönbözteti a bőrtípusra megfelelő kozmetikumokat hatóanyagaik és a bennük levő egyéb anyagok alapján

Regeneráló, ráncfeltöltő és kiegészítő kezeléseket végez a legújabb hatóanyagokkal, kúrákat állít össze arcra és testre, és gépi kezeléseket alkalmaz

Tanácsot ad különböző kozmetikai eljárásokkal és tartós smink-készítéssel kapcsolatban

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 815 01 1000 00 00	Fodrász
33 815 02	Kéz- és lábápoló, műkörömépítő

**IV.  
SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK**

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1210-11 Szépészeti szolgáltatóegység üzemeltetése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megválasztja a vállalkozás formáját
- Kiválasztja a vállalkozás helyszínét

Elkészíti és beszerzi a vállalkozás folytatásához szükséges engedélyeket, dokumentációkat, nyomtatványokat  
Elkészíti az üzleti tervet  
Kialakítja a biztonságos munkavégzés feltételeit  
Biztosítja a szolgáltatáshoz szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétét a működési engedély kiadásakor és a szolgáltatás működése során folyamatosan  
Leltárt készít  
Saját vállalkozásának arculatát megtervezi  
Beszerzi a munkájához szükséges anyagokat, eszközöket  
Ellenőrzi a gépek üzemképes állapotát  
Előkészíti az egyéni védőfelszerelést  
Előkészíti a napi dokumentációt  
Elvégzi a szükséges pénzforgalmi és adminisztrációs műveleteket  
Feltölti a készletet  
Tisztítja és fertőtleníti, sterilizálja az eszközöket, gépeket, munkafelületeket  
Karbantartja az eszközöket és a gépeket  
A felhasznált textiliát fertőtleníti, mossa, vasalja  
Kitakarítja a munkaterületét a takarítási szabályzat alapján  
Gondoskodik a veszélyes anyagok tárolásáról és elszállításáról  
Szelektíven gyűjti a hulladékot

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vállalkozási formák
- C Pénzügy alapjai
- C Anyag- és eszközgazdálkodás szabályai
- C Tevékenységi kör tárgyi feltételei
- D Marketing alapjai
- C Jogi alapok
- C Biztonságos munkavégzés feltételei
- C Villamosság-biztonságtechnikájának alapjai
- D Munkavédelmi alapismeretek
- D Tűzvédelemi alapismeretek
- D Egészségügyi alapismeretek
- D Szépszéti szolgáltató egységben keletkező veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírások
- C Kommunikáció alapjai
- C Etika alapjai
- C Szolgáltatásetika
- C Szolgáltatás engedélyeztetéséhez és a folyamatos működés fenntartásához szükséges szabályok
- C Fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvezetű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

Személyes kompetenciák:

- Tömör megfogalmazás készsége
- Lényegkiemelő képesség

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás

## Tervezési képesség

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6288-11 Kozmetikai alapműveletek**

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

- Előkészít a kezeléshez arcon és/vagy testen
- Letisztítja, tonizálja és peelingez a kezelendő bőrfelületet
- Masszírozást végez arcon, nyakon, dekoltázson és/vagy testen
- Leolvassa az előzetesen végzett bőrpróba eredményét
- Előkészíti a szemöldök és szempillafestést
- Elvégzi a szempillafestést, lemos, öblít bőrvízzel, utókezelést végez
- Elvégzi a szemöldökfestést a kiválasztott szín és forma alapján
- Szemöldököt formáz
- Eszközfertőtlenítést végez megfelelő fertőtlenítőszerrel
- Előkészít az ideiglenes szőrtelenítéshez, előkezelést végez
- Csipeszelést, gyantázást végez, testtájanként
- Szőrtelenítés utáni utókezelést végez, valamint tanácsot ad az otthoni ápolásra
- Diagnózist készít szőkítéshez
- Előkészít szőkítéshez
- Arcon és testtájakon szőkítést és utókezelést végez
- Előkészíti a bőrt sminkkészítéshez
- Nappali sminket készít

#### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Sejt és alkotórészei
- A Szövetek jellemzése, felosztása
- A Masszázs élettani hatásai, fajtái, az iskolamasszázs fogásai
- A Mozgás szervrendszere
- B Masszírozó kozmetikumok
- A Tartós szempilla-, szemöldökfestés menete, javallatai, ellenjavallatai
- A Szőrnövesi rendellenességek
- A Depilációs eljárások ismerete
- A Sminkelmélet, kendőzés
- A Színelmélet
- A A bőr anatómiai felépítése
- B Kozmetikai kóroktan, tünettan
- B Általános és szervetlen kémia
- B Szervetlen kozmetikai anyagok
- B Anyagi rendszerek, folyékony kozmetikai készítmények
- B Kémiai számítások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Kozmetikában használatos eszközök és berendezések használata

##### Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Lényegkiemelő-képesség

##### Társas kompetenciák:

- Empátia
- Fogalmazókészség
- Határozottság

##### Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6289-11 Alap-bőrtípusok és rendellenességek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Osztályozza a szépséghibákat kezelhetőség szerint  
Név szerinti diagnosztikai lapot készít a vendégről  
Felismeri a kozmetikus által kezelhető és nem kezelhető elváltozásokat  
Felpuhítást végez: kozmetikummal, borogatással vagy elektrokozmetikai készülékekkel  
A kezelendő felületen elvégzi a szükséges tisztítást  
Fertőtlenítést végez kozmetikummal és/vagy eszközzel  
Helyspecifikusan összehúzó, nyugtató és/vagy tápláló pakolást alkalmaz  
Kezelési tervet készít különböző bőrtípusokra  
Felismeri a rendellenességeket és a kezelési tervben rögzíti  
Kémiai számításokat végez  
Vizsgálja kozmetikumok összetételét  
Különböző receptúrák alapján megkülönbözteti az egyes kozmetikumokat  
Kiválasztja a kozmetikumok megfelelő alapanyagait receptúra alapján  
Kiválasztja a kozmetikumok megfelelő hatóanyagait receptúra alapján  
Kiválasztja a kozmetikumok adalékanyagait és jellemzi azokat  
Kiválasztja a megfelelő kozmetikumot a receptúrák alapján a különböző bőrtípusokra

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szervek és szervrendszerek általános jellemzése
- B Biokémia
- A Elemi elváltozások
- A Rendellenességek
- A Bőrtípusok jellemzői, kezelésük
- A Tanácsadás alap-kezelésekkel, házi ápolással kapcsolatban
- A Aknék fajtái és kezelésük
- A Gyulladásra hajlamos, érzékeny bőrök jellemzése, és szederjességre hajlamos bőrök jellemzése, kezelése
- A Különböző bőrrendellenességek és kezelésük
- B Szervrendszerek zavarai okozta kozmetikai hibák
- A Szövetszaporulatok fajtái, megjelenési formái
- B Évszakok kozmetikai problémái
- B Szerves kémia
- B Szerves kozmetikai anyagok
- B Kozmetikai készítmények és alapanyagai
- B Fertőtlenítőszeres
- B Kozmetikumok összetételének ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Kozmetikában használatos eszközök és berendezések használata

**Személyes kompetenciák:**

Kézügyesség  
Lényegkiemelő-képesség

**Társas kompetenciák:**

Empátia

Fogalmazókészség  
Határozottság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6290-11 Kiegészítő kezelések**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Regeneráló kezelést, hidratáló kezelést, ránc-kisimító kezelést végez arcon és az egész testen  
Szemkörnyék ápolást végez  
Nyak és dekoltázskezelést végez  
Tanácsot ad a bőrhálványító kezelésekkel kapcsolatban  
Kozmetikai hámlasztó kezelést végez peelinggel és tanácsot ad egyéb hámlasztó kezelésekkel kapcsolatban  
Arcon és testen kozmetikai frissítő, relaxáló, szépítő masszázsokat végez  
Arc- és testszépítő kúrákat állít össze, kezeléssorozatokat tervez meg, ajánl és kivitelez  
Tanácsot ad a test házi ápolására  
Diagnosztizál diagnosztikai berendezések segítségével  
Az elektrokozmetikai kezelés előtt a vendégnek szóban vagy írásban feltett kérdésekkel kizárja a kontraindikációk lehetőségét  
Letisztítja a kezelendő testrész bőrfelületét  
Frimátort alkalmaz a kezelendő bőrfelületen  
Gyanta-melegítő készüléket alkalmaz ideiglenes szőrtelenítéshez  
Iontoforézis készüléket alkalmaz többféle műveletben: hidratálás, dezinkrusztáció  
Ultrahang készüléket alkalmaz különböző testtájakon  
Termoterápiás készülékeket alkalmaz  
Mikrodermabráziós kezelést végez különböző bőrtípusoknál  
Hidroabráziós készüléket alkalmaz  
Vio-t alkalmaz a kozmetikai kezelése során  
Megtervezi az általa ismert készülékekkel a cellulit kezelést  
Alakformálásra alkalmas szelektív ingerárammal működő készüléket használ  
Vákuum készüléket használ  
Használja az interferencia árammal működő készüléket  
Eszköztisztító és fertőtlenítő készülékeket alkalmaz: UV box  
Tanácsot ad az infrasugárral működő készülék és az infrakabin használatához  
Tanácsot ad a szolárium és a fényterápia alkalmazásával kapcsolatban  
Tanácsot ad a soft-lézer készülékekkel kapcsolatban: lézer ceruza, lézer zuhany  
Tanácsot ad direkt és indirekt epilációs módszerekkel kapcsolatban  
Tanácsot ad rádiófrekvenciás készülék kozmetikai alkalmazásával kapcsolatban  
Tanácsot ad cellulit-kezeléssel kapcsolatban és megtervezi azt  
Tanácsot a vendégnek a helyes életmódra vonatkozóan

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Korszerű eljárások ismerete
- B A bőr élethosszal járó változásai
- C Tanácsadás kozmetikai kezelésekkel, házi ápolással kapcsolatban
- B Különleges kezelőeljárások
- B Legújabb hatóanyagok a kozmetikában
- B Elektrokozmetikai készülékekkel kapcsolatos magyar és EU-s előírások ismerete
- A Elektrokozmetikai gépek felosztása, alkalmazásához szükséges alapismeretek. Áram fogalma, fajtái jellemzői, mértékegységei: áramerősség, feszültség, teljesítmény, frekvencia
- A Indirekt készülékek fajtái
- A Direkt elektrokozmetikai készülékek jellemzői
- A Elektronvezetők, ionvezetők, jellemzői

- A Termoterápiás készülékek fajtái, működése, javallatai, ellenjavallatai
- A Mikrodermabrázió készülékek fajtái, működése, javallatai, ellenjavallatai
- B Arcgőzölők, vapozonek működése, javallatai, ellenjavallatai
- A Iontoforézis kozmetikai alkalmazásának menete, javallatai, ellenjavallatai
- B Ionvándorlás, polaritás fogalma, kozmetikai jelentősége
- B Elektroporézis fogalma, alkalmazásának lehetőségei a kozmetikában
- B Elektroozmózis, elektrolízis
- A Alkalmazott elektródák, elektródák szabályos felhelyezési módja
- A Hatóanyag megfelelő polaritásának kiválasztása
- A Hatóanyag bőrbejuttatásának akadályai és lehetőségei
- A UH fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságai
- A UH készülék működése, kozmetikai alkalmazásának javallatai, ellenjavallatai
- A Hidroabráziós készülék működése, javallatai, ellenjavallatai
- A Vákuum fogalma, hatásai
- A Cellulit fogalma, kialakulásának okai, kezelése, stádiumai
- A Rádiófrekvencia fogalma, kozmetikai jelentősége, javallatai, ellenjavallatai
- A A napfény (természetes fény) felosztása sugártartomány szerint
- C Látható fény színei, kozmetikai hatása, alkalmazási területei
- B Polarizált fényrel működő készülékek működése, használatuk javallatai
- B IPL készülékek működése
- A A fototermlízis lényege, alkalmazási lehetőségei a kozmetikában
- B IPL készülékkel történő szőrtelenítés javallatai, ellenjavallatai
- A A szőrnövekedés fázisai
- A Ultraviola fény felosztása, hatásai
- A Fitzpatrick táblázat és alkalmazási területei
- A Szolárium javallatai, ellenjavallatai, higiénijája
- B Dózis fogalma és fajtái
- A Infrasarak felosztása, hatásai
- B Infrasarakkal működő elektrokozmetikai készülékek: infralámpa, infrasauna működése, javallatai, ellenjavallatai
- B Lézerek kozmetikai felhasználása, működése, javallatai, ellenjavallatai
- A Nyirokkeringés, nyirok összetétele
- A Izomrendszer felépítése: az arc és test izmai
- B Szelektív ingeráram jellemzői kozmetikai alkalmazásának módja, javallatai, ellenjavallatai
- B Face lifting eljárások
- B Interferencia áram kozmetikai alkalmazásának módja, javallatai, ellenjavallatai
- A Elektródák felhelyezési szabályai a szelektív és az interferenciás áramú készülékeknél
- B Direkt epiláló készülékek fajtái, működése
- A Direkt epilálás menete, javallatai, ellenjavallatai
- B Vio működése, javallatai, ellenjavallatai
- C Sminketoválás javallatai, ellenjavallatai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 4 Kozmetikában használatos elektromos berendezések használata
- 4 Kozmetikában használatos kézi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Önképzés
- Felelősségtudat
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Empátia

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság

## Tervezési képesség

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2824-11 Tartós sminkkészítés**

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Diagnosztizálja a kezelt területet  
Konzultál a vendéggel az igényelt szolgáltatásról, és felméri reális igényeit  
Fényképes dokumentációt készít a tartós smink elkészítés előtt és után  
Tájékoztatja a vendéget a tartós smink készítési menetéről  
Tájékoztatja és írásban nyilatkoztatja a vendéget a tartós smink készítésének lehetséges mellékhatásairól  
Tájékoztatja és írásban nyilatkoztatja a vendéget a tartós smink készítésének kontraindikációiról  
Allergia tesztet végez  
Arcformának megfelelő szemöldökvonalat rajzol  
Megrajzolja az alsó és felső szemkontúrt  
Szájkontúrt rajzol  
Egyezteteti a vendéggel a kialakított formát  
Előkészíti a sminktetováláshoz a felületet  
Fertőtleníti széles hatásspektrumú eszköz-, és bőrfertőtlenítővel  
A bőrszínnek megfelelő festéket választ  
Előkészíti a tetovológépet, fertőtleníti  
Steril tűt, tűsapkát, biztonsági egységet felhelyez  
Tartós sminket készít géppel  
A feladatnak megfelelő technikát alkalmaz: például szálazás, satírozás  
Fertőtleníti  
Szükség esetén polarizált fényt alkalmaz  
A kezelt területet gyulladáscsökkentő, hámosító készítménnyel kezeli a kezelést követően  
Utókezelést ajánl a vendégnek otthonra  
A vendégnek tanácsot ad írásban és szóban a házi ápoláshoz  
Korrekcióra időpontot beszél meg

#### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Bőr szerkezete
- A Rendellenességek
- A Elemi elváltozások
- A Szövetszaporulatok fajtái, megjelenési formái
- B Színelmélet
- B Smink elmélet, kendőzés
- B Permanent make-up gépek működési elve
- B Indikációk és kontraindikációk
- B Színezékek
- B Fertőtlenítőszer
- B Nyugtató, gyulladáscsökkentő és hámképző anyagok
- B Sminktetoválás anyagai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

##### Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Felelősségtudat
- Precizitás

##### Társas kompetenciák:

- Meggyőző készség
- Határozottság



Empátia

Módszerkompetenciák:

Kreativitás, ötletgazdagság  
Tervezési képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6292-11 Speciális arc- és testkezelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Diagnosztizálja a kezelendő területet  
Felméri a vendég reális igényeit  
Tájékoztatja a vendéget a testkezelés menetéről  
Tájékoztatja és írásban nyilatkoztatja a vendéget a testkezelés lehetséges mellékhatásairól  
Tájékoztatja és írásban nyilatkoztatja a vendéget a testkezelés ellenjavallatairól  
Dokumentálja az elvégzett kezeléseket  
Előkészíti a testkezeléshez  
Kézi nyirokmasszázst végez  
Teljes testen svédmasszázst végez  
Differenciált cellulit kezelést végez  
Rádiófrekvenciás készülékkel fogyasztó kezelést alkalmaz  
Feszít arcon, testen rádiófrekvenciás készülékkel  
SPA kezelést végez  
Elektroporációs kezelést végez  
Relaxáló gépi masszázst végez  
Parafangó kezelés alkalmaz  
Lávaköves masszázst alkalmaz  
A legújabb technikák alkalmazásával testkezelést végez  
Aromaterápiás tekerrelést alkalmaz  
Kötőszöveti masszázst alkalmaz  
Wellness kezelést végez  
Tanácsot ad az egészséges életmódhoz  
Táplálkozási tanácsot ad  
Féldrágaköves és márvány golyókkal masszázst végez  
Oxigénterápiás kezelést végez  
Mágnes-terápiás kezelést alkalmaz  
Hidrelézer készülékkel kezelést végez  
IPL készülékkel szőrtelenítést végez, melyről pontos dokumentációt vezet  
Direkt epilációs készüléket alkalmaz  
Hullámmasszázs készülékkel kezelést végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Szövetek jellemzése és felosztása
- A Szervek és szervrendszerek általános jellemzése, részletesen a keringés szervrendszere, ezen belül a nyirokrendszer
- B A masszázs élettani hatásai, a testmasszázsok fajtái
- B Meridiánok
- C Különböző masszázstechnikák ismerete
- B Svéd masszázs
- B Kötőszöveti masszázs
- B A manuális nyirokdrenázs
- B Masszázsolajok
- B Kozmetikai készítmények és alapanyagai
- B Fertőtlenítőszer
- B Különleges hatóanyagok
- B Gyógynövények kivonatai
- B Kozmetikai aromaolajok

- C Parafangó összetétele
- C Body wrapping
- B Speciális kozmetikai eljárások ismerete

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 A speciális testkezeléseknél használatos elektromos berendezések használata
- 4 A speciális testkezeléseknél használatos kézi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Döntésképesség
- Felelősségtudat
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Meggyőző készség
- Határozottság
- Empátia

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség

<b>Az 52 815 01 1000 00 00 azonosító számú, Kozmetikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>Azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
1210-11	Szépészeti szolgáltatóegység üzemeltetése
6288-11	Kozmetikai alpműveletek
6289-11	Alap-bőrtípusok és rendellenességek
6290-11	Kiegészítő kezelések

<b>Az 52 815 01 0001 52 01 azonosító számú, Tartós sminkkészítő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>Azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
2824-11	Tartós sminkkészítés

<b>Az 52 815 01 0001 52 02 azonosító számú, Speciális arc- és testkezelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>Azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6292-11	Speciális arc- és testkezelés

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

## 2. A szakmai vizsga részei:

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **1210-11 Szépségügyi szolgáltatóegység üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szépségszalonn létrehozása, gazdálkodása, marketingje

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkavédelem és elsősegélynyújtás, környezetvédelem, tűzvédelem

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Dokumentálás, nyilvántartás vezetés számítógéppel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	40%
3. feladat	20%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6288-11 Kozmetikai alpműveletek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Komplex szakmai elméleti feladatsor

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kozmetikus alpműveletek elmélete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Összefüggő masszáz és tápláló pakolás felvitele helyspecifikusan saját modellen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc (40 perc a művelet elvégzésére és 20 perc értékelés)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Tartós szempilla-, szemöldökfestés, szemöldökigazítás sorsolt modellen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 40 perc (20 perc a művelet elvégzésére és 20 perc értékelés)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20 %
2. feladat	20 %
3. feladat	40 %
4. feladat	20 %

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6289-11 Alap-bőrtípusok és rendellenességek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Komplex szakmai központi elméleti feladatsor

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Receptgyűjtemény. A kozmetikában különböző bőrtípusokra használt kozmetikumok elemzése.

Rendellenességek. Hám és kötőszövet eredetű, jó- és rosszindulatú elváltozások, elsődleges és másodlagos elemi elváltozások, anyajegyek, öregedéssel járó és mikroorganizmusok okozta bőrelváltozások felismerése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 15 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 5 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Idegen modell diagnosztizálása és kezelési terv készítése

(Központi diagnosztizáló lapon készíti a kezelési tervet, 2 oldal terjedelemben, amelynek tartalma:

Az alap és kombinált bőrtípusok és a kozmetikai rendellenességek, szövetszaporulatok, elemi elváltozások meghatározása a szubjektív és objektív tünetek alapján. A meghatározott bőrtípus teljes kozmetikai kezelés sorrendjének, alapelveinek, céljának meghatározása.

Az alkalmazott professzionális kozmetikumok összetételének, hatóanyagainak megnevezése és bőrre gyakorolt hatása, valamint az otthoni ápolási javaslatok.

Az ismertetés mindkét vizsgázó jelenlétében történik – aki a modellt hozta és aki diagnosztizálta)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 35 perc (kezelési terv elkészítése 30 perc, ismertetése 5 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Saját modell kezelése az előre elkészített és beadott kezelési terv alapján: felpuhító borogatás felhelyezése, tisztítás, fertőtlenítés, összehúzás, nyugtatás és/vagy táplálás helyspecifikusan

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	10 %
2. feladat	10 %
3. feladat	60 %
4. feladat	20 %

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6290-11 Kiegészítő kezelések

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektrokozmetikai eljárások elmélete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 20 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kozmetikában alkalmazott elektrokozmetikai alap-készülékek szakszerű üzembe helyezése (gőzölő, vaponon, mikrodermabrázió, vagy hidroabrázió, frimátor, iontoforézis, ultrahang, vio, hideg-meleg arcvasaló, testkezelő készülékek)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Alkalmi smink készítése saját modellen tincses, vagy soros műszempilla felhelyezésével

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	40%
2. feladat	20%
3. feladat	40%

### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**2824-11 Tartós sminkkészítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A kozmetikában alkalmazott tartós smink eljárások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kozmetikában alkalmazott szemöldök, alsó vagy felső szemkontúr és/vagy szájkontúr eljárások  
gyakorlati alkalmazása modellen

A vendég által kért sminktoválást előrajzolja és elvégzi, a többit előrajzolja és modellezi

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 140 perc (120 perc előrajzolás, 20 perc modellezés)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	70%

### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6292-11 Speciális arc- és testkezelés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A kozmetikában alkalmazott masszázis, gépi testkezelések élettani hatásai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kozmetikában alkalmazott masszírozások, gépi testkezelések gyakorlati alkalmazása modellen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	70%

### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 52 815 01 1000 00 00 azonosító számú, Kozmetikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész:	20
3. vizsgarész:	40
4. vizsgarész:	30

Az 52 815 01 0001 52 01 azonosító számú, Tartós sminkkészítő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

5. vizsgarész:	100
----------------	-----

Az 52 815 01 0001 52 02 azonosító számú, Speciális arc- és testkezelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész:	100
----------------	-----

#### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 1210-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 1210-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 2824-09 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 2824-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

#### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

A szakmai vizsga akkor tekinthető sikeresnek, ha az összes vizsgarészt vizsgafeladatonként legalább 51%-ra teljesítette a vizsgázó. A vizsgázó a szakmai vizsgát folytathatja és javítóvizsgát a sikertelen vizsgafeladatból/vizsgafeladatokból kell tennie.

### VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kozmetikus	Tartós sminkkészítő	Speciális arc- testkezelő
Előírásoknak megfelelő anyagokkal és eszközökkel felszerelt üzlethelyiség vagy tanműhely	X	X	X
Higiéniai eszközök, tartozékok	X	X	X
Szakszerű munkavégzéshez szükséges munkaruha	X	X	X
Kezelőszék	X	X	X
Munkaszék	X	X	X
Gyantázó ágy	X		
Gyantamelegítő	X		
Nagyítós lámpa	X	X	X
Arcgőzőlő vagy vapon	X		
Vio készülék	X		
Iontoforézis készülék	X		X
Ultrahang készülék	X		X
Fertőtlenítő készülék: UV Box	X	X	X

Microdermabráziós, vagy Hidroabráziós készülék	X		X
Frimátor	X		X
IPL			X
Interferencia, vagy ingeráramú készülék	X		X
Vákuum-készülék	X		X
Masszázságy			X
Elektroporációs készülék			X
Egyéni védőfelszerelés	X	X	X
Munkabiztonsági berendezések	X	X	X
Környezetvédelmi berendezések	X	X	X
Smink-tetováló készülék/ek		X	
Mágnes terápiás készülék + fényterápia			X
Láva-, kristály kövek, márvány golyók			X
Soft lézer		X	X
Diagnosztikai berendezések (?-kamera, vagy wood lámpa)	X		

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama az első évet követően: 160 óra.

Gyakorlati feladatonként a megadott idő maximum 12 fős vizsgacsoportokra vonatkozik.

”

44. Az R. 2. számú mellékletében a Takarító szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei helyébe a következő rendelkezések lépnek:

”

### TISZTÍTÁS-TECHNOLÓGIAI SZAKMUNKÁS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 853 07 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Tisztítás-technológiai szakmunkás
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítés	Nincs	
-----	--------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám	31 853 07 0001 31 01
		Megnevezés	Tisztítás-technológiai szolgálatvezető
		Azonosítószám	31 853 07 0001 31 02
		Megnevezés	Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépezelő

4. Hozzárendelt FEOR szám: 9111

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Tisztítás-technológiai szakmunkás	-	600
Tisztítás-technológiai szolgálatvezető	-	300
Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépező	-	100

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

Tisztítás-technológiai szakmunkás

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az egyéb szolgáltatások szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -  
Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

Tisztítás-technológiai szolgálatvezető

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 31 853 07 1000 00 00 Tisztítás-technológiai szakmunkás  
vagy  
31 814 01 0000 00 00 Takarító

Előírt gyakorlat: 2 év

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges



Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 50 %
3. Gyakorlat aránya: 50 %
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:** Tisztítás-technológiai vezetőüléssel  
gépkezelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 31 853 07 1000 00 00 Tisztítás-technológiai szakmunkás vagy  
31 814 01 0000 00 00 Takarító szakképesítés megléte  
és  
„B” kategóriás vezetői engedély

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 10%
3. Gyakorlat aránya: 90%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
9111	Lakás-, intézménytakarító

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Alkalmazza a munkaköréhez tartozó előírásokat  
Tisztázza a feladatot és dönt a megvalósíthatóságról  
Előkészül a munkavégzésre  
Eltávolítja a nem tapadó és a tapadó szennyeződések  
Fertőtleníti a felületeket  
Lezárja a feladatok teljesítését  
Tervezi, szervezi és irányítja a feladatokat

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6299-11 Tisztítás-technológiai tevékenységek**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Értelmezi és alkalmazza a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat, a takarítandó terület kockázatelemzését  
Elsősegélyt nyújt  
Felméri az adott tisztítandó területet és a házirendet, rögzíti a típusrendet  
Kiválasztja az alkalmazandó technológiát vagy eljárást és a szükséges gépeket, eszközöket, megindokolja a szakmai álláspontját  
Szedeget, seper, és kellősít  
Hulladékkezelést végez a tisztítandó területen belül  
Szárason, impregnáltan és nyirkosan le- és feltöröl  
Nedvesen le- és felmos  
Fertőtlenítő eljárásokat alkalmaz  
Gyalogkísérő súroló automatával tisztít vagy semlegesít  
Lúgos, savas alaptisztítást végez  
Impregnál, védőréteget visz fel a felületre  
Védőréteggel ellátott padlófelületen, nagy-fordulatszámú géppel szárason vagy porlasztásos eljárással políroz  
Egytárcsás súrolóval vagy nagy-fordulatszámú géppel tisztít és felújítja a védőréteget szóróradírozással  
Természetes és mesterséges köveket csiszol, apróbb sérülést javít és políroz  
Úveget és befoglaló szerkezeteket tisztít  
Homlokzatot tisztít, falfirkát eltávolít és felületvédelmet alkalmaz  
Kemény, rugalmas és textil burkolatot porszívóz, baleseti tisztítást végez és foltot eltávolít  
Textilburkolaton programozott száraz tisztítást végez  
Textilburkolaton textilkorongos, hengerkefés, szőnyegtisztító automatás, szóró-szívó gépes, kisnyomású gőzös, száradó-habos eljárást végez  
Textilburkolaton alaptisztítást végez  
Ipari berendezéseket és műtárgyakat tisztít szárazjeges, zárt vagy nyitott szemcseszórásos, nagynyomású hideg vagy gőzfázisos eljárással  
Pótolja a szaniter fogyóanyagokat, illatosítja a helyiségeket  
Dokumentálja a tapasztalt rendellenességeket  
Vissza- vagy beállítja a típusrendet  
Vizsgálja és dokumentálja az eredményességet és a hatékonyságot  
Mebízónak átadja az elvégzett feladatokat

##### Tulajdonságprofil:

##### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vegyi, mechanikus, hőhatás és reakcióidő
- C Hulladékok, szennyeződések, mikroorganizmusok és evolúció
- C Tisztítási és fertőtlenítési technológiák szinergiája
- C Burkolatok, területek, felületek és a takarítási technológiák és a szennyeződések kölcsönhatásai
- C Alapanyag és hatóanyag szerinti osztályozás
- C pH-rendszer szerinti osztályozás
- C Hatások és funkciók szerinti osztályozás
- A Oldószerek hatása a környezetre
- A Vegyi veszélyforrások
- A Tisztítószerek tárolása és szállítása
- A Tűzveszélyes anyagok tárolása és szállítása
- C Szakmunkás szerepe a higiéniai rendszeren belül, szabályozások
- C Minőségirányítás folyamatai és kölcsönhatásai
- C Felületek, berendezési tárgyak, eszközök és területek felmérése
- C Kockázatelemzés

- C Technológia gyakorlati megvalósításának szintjei
- C Tisztítás technológiák törvényszerűségei
- C Klasszikus alapeljárások és technológiák
- A Gépek üzemeltetése és felhasználó szintű karbantartása
- A Hibaelhárítás
- A Elsősegélynyújtás
- A Egyéni és kollektív védőeszközök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 1 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Színkód jelképek értelmezése
- 3 Piktogram jelképek értelmezése
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Térbeli tájékozódás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő és fenntartó készség
- Meggyőzőkészség
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség, helyzetfelismerés
- Rendszerben való gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A ráépülés szakmai követelmény azonosítója és megnevezése:**

**6300-11 Tisztítás-technológiai szolgálatvezetői tevékenységek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kigyűjti a tisztítás-technológia szempontból szükséges adatokat és értelmezi azokat, vagy felméri a területet
- Szakmai koncepciót dolgoz ki az emberi erőforrás, a kezelőszer, az eszköz szükséglet meghatározására, a munka szervezésére és az ellenőrzésre
- Toboroz, beosztást készít, posztra képez/helyez és növeli hatékonyságot
- Beszerzi, bevezeti és/vagy szervezi az új technológiát, eszközt vagy kezelőszert
- Tervezi, szervezi és felügyeli a karbantartást
- Kezeli a munkahelyi konfliktusokat és motiválja a beosztottjait
- Kiadja, felügyeli, korrigálja és átveszi a feladatokat
- Jelentést készít a felettesei számára

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Tervezési, szervezési és felügyeleti ismeretek
- C Emberi erőforrás vezetési ismeretek
- C Idő- és kezelőszer szükséglet ismeretek
- C Gépek, eszközök és tartozékok műszaki jellemzői ismeretek
- C Munka- és termelésirányító részegység vezető szerepe a higiéniai rendszeren belül, szabályozások
- C Minőségirányítás folyamatai és kölcsönhatásai
- C Felületek, berendezési tárgyak, eszközök és területek felmérése
- C Felület, szennyeződés, technológia és munkabiztonság kockázatelemzése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Piktogram jelképek értelmezése
- 1 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkésztség

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Szervezőkészség
- Döntésképesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtés és fenntartó képesség
- Irányítási készség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség, helyzetfelismerés.
- Problémamegoldás
- Rendszerben való gondolkodás

**A ráépülés szakmai követelmény azonosítója és megnevezése:**

**6301-11 Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépezési tevékenységek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Szedeget, seprő, és kellsít vezetőüléssel géppel
- Vezetőüléssel súroló automatával tisztít vagy semlegesít
- Összetett feladatot hajt végre a vezetőüléssel seprő-súroló automatával
- Az előírt felhasználó szintű karbantartást végrehajtja

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Vegyi, mechanikus, hőhatás és reakcióidő
- C Hulladékok, szennyeződések, mikroorganizmusok és evolúció
- C Tisztítási és fertőtlenítési technológiák szinergiája
- C Burkolatok, területek, felületek és a takarítási technológiák és a szennyeződések kölcsönhatásai
- C Alapanyag és hatóanyag szerinti osztályozás
- C pH-rendszer szerinti osztályozás
- C Hatások és funkciók szerinti osztályozás
- A Oldószerek hatása a környezetre
- A Vegyi veszélyforrások
- A Tisztítószerek tárolása és szállítása
- C Szakmunkás szerepe a higiéniai rendszeren belül, szabályozások
- C Minőségirányítás folyamatai és kölcsönhatásai
- C Felületek, berendezési tárgyak, eszközök és területek felmérése
- C Kockázatelemzés
- C Technológia gyakorlati megvalósításának szintjei
- C Tisztítás technológiák törvényszerűségei
- C Klasszikus alapeljárások és technológiák
- A Gépek üzemeltetése és felhasználó szintű karbantartása
- A Hibaelhárítás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Piktogram jelképek értelmezése
- 1 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
Önállóság  
Térbeli tájékozódás és térlátás

Társas kompetenciák:

Döntéshozatal  
Határozottság  
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség, helyzetfelismerés.  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Figyelem összpontosítás

<b>A 31 853 07 1000 00 00 azonosító számú, Tisztítás-technológiai szakmunkás megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6299-11	Tisztítás-technológiai tevékenységek

<b>A 31 853 07 0001 31 01 azonosító számú, Tisztítás-technológiai szolgálatvezető megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6300-11	Tisztítás-technológiai szolgálatvezetői tevékenységek

<b>A 31 853 07 0001 31 02 azonosító számú, Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépkezelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6301-11	Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépkezelői tevékenységek

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6299-11 Tisztítás-technológiai tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tisztítás, mechanikus és vegyi szennyeződéseknek és felületnek megfelelő technológiával, a szükséges gépek üzemeltetésével és megfelelő kezelőszerek alkalmazásával. Ismertetni kell a technológia gyakorlati megvalósításának szintjeit, törvényszerűségeit

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A tisztítás-technológiák gyakorlati megvalósításának szintjei, törvényszerűségei. Szakmai piktogramok. Felületek, anyag, eszközfelhasználás és időráfordítások számolása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

## 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6300-11 Tisztítás-technológiai szolgálatvezetői tevékenységek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott dokumentáció alapján a tisztítás-technológiai koncepció teljes körű kidolgozása. A megvalósításhoz szükséges sarokszámok meghatározása és szóbeli megvédése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A tisztítás-technológiai koncepció gyakorlati megvalósításának szintjei, a szolgáltatás irányítás törvényszerűségeinek ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

## 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### 6301-11 Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépkezelői tevékenységek

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tisztítás, mechanikus és vegyi szennyeződéseknek és felületnek megfelelő technológiával, a szükséges vezetőüléssel gépek üzemeltetésével és megfelelő kezelőszerek alkalmazásával. Ismertetni kell a technológia gyakorlati megvalósításának szintjeit, törvényszerűségeit

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A tisztítás-technológiák gyakorlati megvalósításának szintjei, törvényszerűségei. Szakmai piktogramok. Felületek, anyag, eszközfelhasználás és időráfordítások számolása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

## 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 31 853 07 1000 00 00 azonosítószámú, Tisztítás-technológiai szakmunkás megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész 100

A 31 853 07 0001 31 01 azonosítószámú, Tisztítás-technológiai szolgálatvezető megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

2. vizsgarész 100

A 31 853 07 0001 31 02 azonosítószámú, Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépkezelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

3. vizsgarész 100

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

A szakmai vizsga akkor tekinthető sikeresnek, ha az 1., 2., 3. vizsgarészeket vizsgafeladatonként legalább 51%-ra teljesítette a vizsgázó

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	Tisztítás-technológiai szakmunkás	Tisztítás-technológiai szolgálatvezető	Tisztítás-technológiai vezetőüléssel gépezelő
Egyszerű porszívó, portalanító tartozékokkal	X		
Hengerkefés szőnyegporszívó	X		
Hengerkefés kárpit porszívó	X		
Por- és vízszívó	X		
Szóró-szívógép	X		
Hulladékszívó	X		
Habosító berendezés	X		
Gőzfejlesztő	X		
Hideg, meleg vagy gőzfázissal is rendelkező nagynyomású gép és tartozékok	X		
Egytárcsás súrológép és tartozékai	X		
Száraz hengerkefés bedolgozó	X		
Száraz-nedves hengerkefés súroló	X		
Súroló automata	X		
Szőnyegtisztító automata	X		
Polírozógép és pad-ok	X		
Mechanikus seprőgép	X		
Vezetőüléssel seprő-szívógép vagy			X
Vezetőüléssel seprő-súrológép			X
Kézi eszközök (Száraz és impregnált rendszer, egyvödrös-, kétvödrös, kádas rendszer, ablaktisztító eszközök)	X		
Kiegészítő anyagok (Szín kódolt kendők, szivacsok, pad-ek, kefék, adagoló eszközök, kellősítő eszközök, felszívó anyagok, gyűjtőzsákok)	X		
Kezelőszerek (Savas, semleges, lúgos, oldószeres, oxidálószeres, biológiai)	X		X
Burkolatok (Kemény, rugalmas, textil)	X		X
Szennyeződés (Mechanikus, vegyi)	X		X
Mérő és számoló eszközök		X	

”

45. Az R. 2. számú melléklete a Járműipari fémalkatrész-gyártó szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit követően az Árnýékolástechnikai szerelő szakképesítés következő szakmai és vizsgakövetelményeivel egészül ki:

”

**ÁRNYÉKOLÁSTECHNIKAI SZERELŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 22 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Árnýékolástechnikai szerelő

3. A szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7639

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Árnýékolástechnikai szerelő	-	500

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: ÁRNYÉKOLÁSTECHNIKAI SZERELŐ**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség:

nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:

-

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:

-

Pályaalkalmassági követelmények:

szükséges



	Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2.	Elmélet aránya:	30%
3.	Gyakorlat aránya:	70%
4.	Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):	-
	Időtartalma (évben vagy félévben):	-
5.	Szintvizsga (iskolai rendszerben):	nem szervezhető
	Ha szervezhető, mikor:	-
6.	Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7639	Egyéb építési szakipari foglalkozások

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Előkészítő munkát végez  
 Speciális szerkezetet készít  
 Árnyékolószerkezetet épít be  
 Átadja a kész munkát  
 Garanciális javítást végez

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
 Helyszíni méréseket végez  
 Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
 Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
 Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
 Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
 Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
 Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
 Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
 Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
 Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
 Értelmezi az építőipari rajzokat

Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
 Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
 Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
 Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
 Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
 Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
 Elsősegélyt nyújt  
 Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát  
 Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
 Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
 Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
 Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
 Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
 Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
 Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
 Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
 Vállalkozást indít és működtet  
 Alkalmazza a norma időre- norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
 Szakmai ajánlatot készít és ad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- |   |  |
|---|--|
| A | Munka megkezdésének és végzésének feltételei                   |
| B | Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai               |
| A | A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök                      |
| A | A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései    |
| C | Kiviteli tervek tartalma                                       |
| C | Építési dokumentációk értelmezése                              |
| A | Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások                    |
| B | Elsősegélynyújtás  |
| A | Egyéni védőfelszerelések, védőruhák                            |
| B | Tűzvédelem   |
| A | Környezetvédelem, veszélyes hulladékok                         |
| C | Szállítás, anyagmozgatás                                       |
| C | Építőipari gépek munkavédelmi előírásai                        |
| A | Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük    |
| D | A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai                       |
| C | A munkavállalás alapfeltételei                                 |
| C | Munkaszerződés kötés   |
| C | Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei                |
| C | Tételes költségvetési kiírás felépítése                        |
| C | Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben             |
| C | Vállalkozási formák  |
| C | Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei |
| D | Vállalkozásokról szóló jogszabályok                            |
| A | Munkanapló vezetés   |
| B | A norma idő  |

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- |   |  |
|---|--|
| 3 | Olvasott szakmai szöveg megértése                    |
| 3 | Szakmai nyelvű beszéd-készség                        |
| 4 | Építészeti jelképek értelmezése                      |
| 4 | Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése              |
| 4 | Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata |
| 4 | Építészeti jelképek értelmezése                      |
| 1 | Elemi szintű számítógép használat                    |
| 3 | Információforrások kezelése                          |

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Térlátás  
Rajzkészség

Társas kompetenciák:

Segítőkézség  
Konszenzus készség  
Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0466-11 Árnyékolástechnikai szerkezet készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Összeállítja a megrendelt berendezés alkatrész- és anyaglistáját  
Szabáslistát készít  
Mérethez darabolja a szükséges anyagokat  
Összeszereli, csomagolja, szállításra előkészíti az árnyékoló berendezést  
Árnyékolót a felmért helyre szereli, kötőelemekkel rögzíti  
Redőnyt szerel  
Szúnyoghálót szerel  
Napellenzőt szerel  
Rolót szerel  
Külső lamellás árnyékolót szerel  
Szalagfüggőnyt szerel  
Pliszét szerel  
Reluxát szerel  
Lapfüggőnyt szerel  
Kézi vagy elektromos működtető berendezést felszerel, üzembe helyez  
Ellenőrzi az árnyékoló-szerkezet működését  
Betanítja a szerkezet működtetését  
Felhívja a figyelmet a megfelelő használatra, kezelésre, az esetleges hibalehetőségekre  
Átadja a kezelési útmutatót, a minőségi bizonylatot, a garancialevelet  
Szerviz szolgáltatást ajánl

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- |   |   |
|---|---|
| A | Munka megkezdésének és végzésének feltételei                                      |
| B | Külső és belső árnyékoló szerkezetek  |
| B | Külső és belső árnyékoló anyagok típusai, jellemzői                               |
| B | Redőnyök típusai, anyagai, szerelési technológiája                                |
| B | Napellenzők típusai, anyagai, szerelési technológiája                             |
| B | Külső lamellás árnyékolók típusai, anyagai, szerelési technológiája               |
| B | Szúnyoghálók, naphálók típusai, anyagai, szerelési technológiája                  |
| B | Téli kert külső és belső árnyékolók típusai, anyagai, szerelési technológiája     |
| B | Belső rolók típusai, anyagai, szerelési technológiája                             |
| B | Szalagfüggönyök anyagai, szerelési technológiája                                  |
| B | Reluxák anyagai, szerelési technológiája  |
| B | Pliszérolók anyagai, szerelési technológiája                                      |
| B | Lapfüggöny anyagai, szerelési technológiája                                       |
| B | Egyedi bevilágítók, kupolák árnyékolási lehetőségei                               |
| B | Elektromos motorok, vezérlések fajtái, típusai, szerelési, bekötési technológiája |
| B | Árnyékolók felújítása, javítása   |

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

4	Olvastott szakmai szöveg megértése
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
3	Szakmai nyelvű beszédképesség
4	Árnyékolástechnikai berendezések rajzainak olvasása, értelmezése
4	Elektromos kisgépek használata
4	Mérőeszközök használata
3	Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
3	Köznyelvi beszédképesség
4	Alkatrész és anyaglista olvasása, értelmezése
4	Alkatrész és anyaglista készítése

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Térlátás  
Térérzékelés

Társas kompetenciák:

Segítőkézség  
Kapcsolatfenntartó készség  
Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

A 31 582 22 000000 00 azonosító számú, Árnyékolástechnikai szerelő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
6234-11	Építőipari közös tevékenység
0466-11	Árnyékolástechnikai szerkezet készítése

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6234-11**      **Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%  
2. feladat 40%  
3. feladat 20%

**2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0466-11 Árnýékolástechnikai szerkezet készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat  
Árnýékolószerkezet beépítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Megrendelő betanítása az árnýékoló-szerkezet kezelésére és tájékoztatás a garanciáról,  
javításról (szituációs gyakorlat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70 %  
2. feladat 30 %

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 582 22 0000 00 00 azonosító számú, Árnýékolástechnikai szerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 30  
2. vizsgarész: 70

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodulok mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Árnýékolástechnikai szerelő
Szárazépítő kéziszerszámok	X
Szárazépítő elektromos kisgépek	X

Mérőeszközök, kitűzők	X
Állványok	X
Állványkezelő célszerszámok	X
Bontószerszámok	X
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések	X
Anyagmozgató berendezések, gépek, eszközök	X

»

46. Az R. 2. számú melléklete az Árnýékolástechnikai szerelő szakképesítés 45. ponttal megállapított szakmai és vizsgakövetelményeit követően az Épületgépészeti rendszerszerelő szakképesítés következő szakmai és vizsgakövetelményeivel egészül ki:

»

**ÉPÜLETGÉPÉSZETI RENDSZERSZERELŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 21
2. A szakképesítés megnevezése: Épületgépészeti rendszerszerelő

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítések		
		Azonosítószám:	31 582 21 0100 31 01
		Megnevezés:	Hűtőtechnikai hálózatszerelő
		Azonosítószám:	31 582 21 0100 31 02
		Megnevezés:	Karbantartó, csőszerelő
		Azonosítószám:	31 582 21 0100 31 03
		Megnevezés:	Légtechnikai hálózatszerelő

3.2	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosítószám:	31 582 21 0010 31 01
		Megnevezés:	Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő
		Azonosítószám:	31 582 21 0010 31 02
		Megnevezés:	Központifűtés- és gázhálózat-rendszerszerelő
		Azonosítószám:	31 582 21 0010 31 03
		Megnevezés:	Víz-, csatorna- és közmű-rendszerszerelő

3.3	Szakképesítés-ráépülések		
		Azonosítószám:	31 582 21 0001 31 01
		Megnevezés:	Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő
		Azonosítószám:	31 582 21 0001 31 02
		Megnevezés:	Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő
		Azonosítószám:	31 582 21 0001 31 03
		Megnevezés:	Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló

	Azonosítószám:	31 582 21 0001 31 04
	Megnevezés:	Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő
	Azonosítószám:	31 582 21 0001 31 05
	Megnevezés:	Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7621

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés / Szakképesítés-ráépülések megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Épületgépészeti rendszerszerelő	2	2300
Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő	1	1200
Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő	1	1200
Vízgépészeti és technológiai berendezés szerelő	1	1200
Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő	-	300
Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló	-	300

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** **Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Központifűtés- és gázhálózat-rendszereszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Víz-, csatorna- és közmű-rendszereszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges



Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

#### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Karbantartó, csőszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -

Óraszám: 900

3. Elmélet aránya: 30%

4. Gyakorlat aránya: 70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

#### **RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Hűtéstechnikai hálózatszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák

birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. A képzés maximális időtartama:	
Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	1200
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Léglechnikai hálózatszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:	
Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. A képzés maximális időtartama:	
Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	1200
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben): -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Hűtő-, klíma- és hőszivattyú-berendezés-szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 31 582 21 0010 31 01 Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő, vagy  
33 522 02 0000 00 00 Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó, vagy  
54 582 01 0000 00 00 Épületgépész technikus, vagy  
54 582 06 Épületgépészeti technikus szakképesítés megléte vagy felsőfokú műszaki végzettség

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: 31 582 21 0010 31 02 Központifűtés- és gázhálózat rendszerszerelő, vagy  
31 582 09 0010 31 02 Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő, vagy  
54 582 01 0000 00 00 Épületgépész technikus, vagy  
54 582 06 Épületgépészeti technikus szakképesítés megléte vagy felsőfokú műszaki végzettség

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	31 582 21 0010 31 03 Víz-, csatorna- és közmű-rendszereszerelő, vagy 31 582 09 0010 31 04 Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő, vagy 54 582 01 0000 00 00 Épületgépész technikus, vagy 54 582 06 Épületgépészeti technikus szakképesítés megléte vagy felsőfokú műszaki végzettség
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Fűtésrendszer  
korszerűsítő**

**felülvizsgáló,**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Központifűtés és gázhálózat szerelő mestervizsga, vagy Vízvezeték- és központifűtés szerelő mestervizsga, vagy Gázvezeték- és készülékszerelő mestervizsga, vagy Épületgépész technikus, vagy Felsőfokú épületgépész végzettség
Előírt gyakorlat:	5 év szakirányú gyakorlat
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Gázipari  
felülvizsgáló**

**műszaki-biztonsági**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	Központifűtés és gázhálózat szerelő mestervizsga, vagy Gázvezeték- és készülékszerelő mestervizsga, vagy Gáz- és olajtüzelő berendezés szerelő, üzembehelyező mestervizsga, vagy Gázipari technikus, vagy Épületgépész technikus, vagy Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész, vagy Felsőfokú épületgépész, vagy gázipari végzettség
------------------------	---

- Előírt gyakorlat: 5 év gázipari gyakorlat
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges
2. Elmélet aránya: 40%
3. Gyakorlat aránya: 60%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7621	Vezeték- és csőhálózat-szerelő

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Biztosítja a folyamatos és biztonságos munkavégzéshez szükséges feltételeket  
 Kiépíti a csőhálózatot, biztosítja a beüzemelés feltételeit  
 Felújítási, javítási, karbantartási, időszakos ellenőrzési munkát végez  
 Munkájával kapcsolatos adminisztrációs tevékenységet végez  
 Felméri az épületek energetikai állapotát  
 Optimalizálja számítógépes programmal az épület teljes energia szükségletét  
 Költségbecslést készít  
 Javaslatot ad a korszerű energiafelhasználásra vonatkozó összes kérdésre  
 Kapcsolatot tart az ügyfelekkel  
 Dokumentálja az energiatakarékos technológiák alkalmazásával kapcsolatos javaslatát  
 Elvégzi a gázellátó rendszerek műszaki-biztonsági felülvizsgálatát  
 Felülvizsgálja és minősíti a gáz-fogyasztói rendszereket  
 Felülvizsgálati jegyzőkönyvet készít

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 582 06	Épületgépészeti technikus

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6201-11 Épületgépészeti csővezeték-szerelés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kiválasztja a megfelelő cső- és anyag minőséget
- Acélcsővet csővezeték kiépítéséhez megmunkál
- Csőmenetet kézi és gépi úton készít
- Menetes acélcsővekből és idomokból csőkötést készít

Hegesztett csökötékeket acélcsőből készít  
Vörösréz vezetéket alakít és kötést forrasztással készít  
Préskötést készít  
Műanyagcsövön hegesztést végez  
Műanyag vezetéket különféle kötésmódokkal szerel  
Légtechnikai vezetéket, idomokat és kötéseket készít  
Kijelöli a nyomvonalakat, a dokumentáció alapján szükség szerint előrajzol  
Elvégzi a faláttörési, falhorony készítési és szerelő kőműves munkákat  
Felszereli az épületgépészeti készülékek tartószerkezetét  
Tömített csökötékeket készít  
Ellenőrzi a csökötékek tömörségét  
Előrajzol berendezési tárgyak, készülékek elhelyezéséhez, telepítéséhez  
Felszereli a biztonságtechnikai elemeket, készülékeket  
Hő- és korrózióvédő szigetelést készít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Fémek, műanyagok kézi és gépi alakítása
- C Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- C Tartószerkezetek, vázszerkezetek alkalmazási jellemzői
- B Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok
- C Szerelő kőműves munkák
- B Acélcsövek tulajdonságai és szereléstechnikája
- C Csőmenetvágó gépek kezelési és karbantartási jellemzői
- C Hegesztés, forrasztás, technológiai berendezései, kialakítása
- C Légtechnikai csőhálózati rendszerek
- B Rézcsövek tulajdonságai és szereléstechnikája
- B Műanyagcsövek tulajdonságai és szereléstechnikája
- C Nyomáspróba
- C Hőszigetelő anyagok, felületkezelő anyagok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Műszakirajz-olvasási készség
- 3 Csőhálózati vázlat rajzkészítési készség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködés
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6200-11 Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Betartja az épületgépész szakmákra, épületgépészeti szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyedi előírásokat  
Épületgépész munkavégzés során a hőtermelő berendezések égéstermék elvezetésével, a szennyvizek elhelyezésével kapcsolatos előírásokat betartja  
Tűz- és robbanásveszélyes közegeket szállító vezetékek egyedi szerelési és biztonságtechnikai előírásait betartja

Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában  
Épületgépészeti kivitelezés munkaterületén gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről  
Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban  
Biztonságtechnikai előírásoknak megfelelően alakítja ki az épületgépészeti kivitelezés munkaterületét  
Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait  
Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat  
Tűz- és robbanásveszélyes anyagot tartalmazó palackok rakodási, szállítási és tárolási előírásait betartja  
Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt  
Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Környezetvédelmi ismeretek
- A Épületgépészeti technológiák veszélyei
- B Tűzvédelmi ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek
- B Tűzoltó berendezések, eszközök
- B Tűzkár bejelentése
- B Elsősegély nyújtási ismeretek
- A Munkavégzés szabályai
- A Épületgépészeti berendezések biztonsági rendszerei
- B Magasban végzett munkák biztonságtechnikai előírásai
- B Kézi és gépi anyagmozgatás szabályai
- C Fogyasztóvédelem

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat  
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás  
Rendszerező képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6202-11 Épületgépészeti rendszerismeret**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Használja a szakma fizikai alapfogalmait  
Használja az SI mértékrendszer alapegységeit prefixumokat  
Elvégzi a csőszereléshez kapcsolódó szakmai számításokat  
Azonosítja a tervdokumentáció alapján a csőszerelvényeket  
Azonosítja egyes rendszerek biztonsági szerelvényeit  
Alkalmazza a szerelvények beépítési előírásait  
Különböző szivattyúkat és azok működési elvét értelmezi és alkalmazza az épületgépészetben

Különböző ventilátorokat és azok működési elvét értelmezi és alkalmazza az épületgépészetben Szakáganként vízellátás-csatornázásban, gázellátásban, központi fűtés, hűtés, lég- és klimatechnikában a rendszereket, rendszerelemeket, és a készülékek szerelési beépítési előírásait alkalmazza és értelmezi azokat  
Értelmezi a különböző épületgépészeti tervdokumentációkat  
Elkészíti a szükséges részlet- és műhely rajzokat, szerelési vázlatot készít  
Értelmezi a műszaki leírás tartalmát, szükség szerint egyeztet  
Anyagjegyzéket készít szakáganként az egyszerűbb szerelési munkához  
Kivitelezési munkaterületen előkészíti az anyagok, szerszámok tárolását

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció tartalmi és formai követelményei
- B Épületgépészeti szerelvények és biztonsági rendszerelemek
- B Szakáganként a berendezések elhelyezési előírásai
- C Alapvető szervezési, előkészítési ismeretek
- C Anyagkigyűjtés készítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai kifejezőkészség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kéz ügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6207-11 Légtechnikai rendszerszerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

#### **Feladatprofil:**

Szerelőállványt készít, ellenőrzi a létrák, állványok, kezelőjárdák állapotát, szükség szerint cserét, javítást kezdeményez  
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt  
Elkészíti a tervek alapján, a helyszínen vagy műhelyben az egyedi légcsatorna elemeket, idomokat, elágazásokat, tartókat, rögzítőket, támaszokat  
Elhelyezi és rögzíti a készülékeket a már meglévő alapokra, tartókra, rezgés csillapítókra  
Beépíti a klímaberendezés légtechnikai részét  
Szereli a légtechnikai csővezeték hálózatot  
Szereli a légtechnikai rendszerelemeket  
Szereli a biztonságtechnikai elemeket, készülékeket  
Nagy tömegű gépegységeket szerel  
Előkészíti és összeköti a csővezeték a berendezésekkel  
Szereli a légtechnikai segédberendezéseket  
Kicszereli, vagy kitisztítja és visszahelyezi az elszennyeződött levegőszűrőket  
Ellenőrzi a légtechnikai segédberendezések működését  
Ellenőrzi a légtechnikai csővezeték hálózat tömörségét  
Szigeteli a csővezeték hálózatotokat  
Szigeteli a légtechnikai hálózatot



Közreműködik a rendszer beszállásában  
Elvégzi a rendszeralkatrészek kenőanyaggal való feltöltését  
Javítja a beüzemelés vagy a működés közben bekövetkezett légtechnikai-mechanikai hibákat  
Javítás után elvégzi a szükséges ellenőrzéseket  
Dokumentálja a próbaüzem során mért adatokat  
Átadja a terveknek megfelelően kialakított rendszert

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Nehézgépek beépítésének biztonságtechnikája
- C Hibakeresési és javítási módszerek
- B Légcsatorna szerelési módok
- B Légtechnikai berendezés szerelési módok
- B Lemezalkatítás jellemzői
- C Szellőző berendezés bekötésének műveleti szabályai
- C Klímaberendezések felépítése, elemei, szerelési módjai
- B Légtechnikai rendszerek átadásának feltételei
- C Berendezések átadásának feltételei
- C Hőszigetelő anyagok alkalmazási jellemzői, használati szabályai
- C Kenőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- C Légtechnikai rendszerek karbantartása
- C Üzembe helyezési és szerviz módszerek
- C Szakmai szabványok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Klíma- és légtechnikai rendszeralkatrészek szerelése
- 4 Kéz ügyesség
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati vázlatok készítése
- 3 Elemi szakmai számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

- Kéz ügyesség
- Pontosság
- Térlátás

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Logikus gondolkodás
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6208-11 Hűtőtechnikai rendszerszerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Szerelőállványt készít, ellenőrzi a létrák, állványok, kezelőjárdák állapotát, szükség szerint cserét, javítást kezdeményez
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján a készülékek felerősítéséhez, faláttörésekhez
- Kijelöli a csővezetékek nyomvonalát
- Elvégzi vagy kezdeményezi a faláttörési, falvésési, javító kőműves munkákat

Dokumentációk alapján elkészíti a helyszínen, vagy a műhelyben az egyedi tartókat, rögzítőket, támaszokat, állványokat, gépalapokat  
Felszereli az épületgépészeti készülékek tartószerkezetét  
Szereli és rögzíti a hűtőköri csőhálózatot  
Felszereli/telepíti a hűtéstechnikai berendezéseket, rendszerelemeket  
Elkészíti a kondenz- vagy olvadékvíz-elvezető hálózatot  
Elvégzi a csőhálózatok nyomáspróbáit  
Feltölti a szekunder hűtőkört (közvetítő közeggel)  
Ellenőrzi a kondenz- és olvadékvíz-elvezető rendszert  
Szigeteli a nyomáspróbázott csőszakaszt és az olvadékvíz-elvezető hálózatot  
Közreműködik nagytömegű gépegységek, berendezések telephelyen belüli szállításában, beemelésében  
Kooperál más szakmák képviselőivel  
Dokumentálja és átadja a szerelési munkát

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Hűtőkörök felépítése
- C Hűtőberendezések szerkezeti elemei
- C Hűtőberendezések szerelési technológiája
- A Nyomáspróbák végrehajtásának előírásai
- C Hőszigetelő anyagok alkalmazási jellemzői, használati szabályai
- C Gépészeti rajz
- C Épületgépészeti csőhálózati rajzok
- C Tartószerkezetek, állványok az épületgépészetben
- A Nehézsúlyú gépek beépítésének biztonságtechnikája
- C Szerelési anyagok, segédanyagok
- C A szerelés kézi, gépi szerszámjai
- A Szerelés biztonságtechnikája
- C Minőségbiztosítás
- C Szerelések átadására vonatkozó ismeretek, szabályok
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Műszaki rajz olvasási készség
- 3 Csőhálózati-rajz készítési készség
- 3 Kéz ügyesség

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Állóképesség
- Mozgáskoordináció

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Logikus gondolkodás

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Kompromisszumkészség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6209-11 Fűtésrendszer-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
- Szerelési vázlatot készít

Központi fűtési vezetékét épít, elhelyezi a szerelvényeket  
Padlófűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el  
Falfűtéshez, szegélyfűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el  
Szabályozó szelepeket, egységeket épít be  
Beépíti a kazánt, a hőtermelő berendezést, illetve a napenergia hasznosító berendezést a szerelvényeivel  
Nyomáspróbát végez  
A rendszert közvetítő közeggel feltölti, ellenőrzi, légtelenít  
Szivárgás esetén javít  
Kazánvizet kezeli, összetételét ellenőrzi  
Leüríti, vízteleníti a fűtési rendszert  
Elvégzi fűtésrendszerek nagykarbantartását, tisztítását  
Elvégzi különféle fűtésrendszerek besabályozását  
Alkalmazza a fogyasztóvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Fűtési rendszerek működése
- B Fűtőtestek felszerelésének technológiai szabályai
- B Padló-, fal-, szegélyfűtés készítése
- C Fűtési szabályzó szelep
- B Kazán
- C Megújuló energiák
- B Napenergia hasznosító szerelése
- C Szabályzó szerkezetek
- C Besabályozási műveletek
- C Üzembe helyezés és szervizelés
- C Berendezések átadása
- C Garanciális és jótállási feltételek
- C Szakmai szabványok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti vázlatrajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 1 Szakmai számolási készség
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6210-11 Hőtermelő rendszer-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt  
Szerelési vázlatot készít  
Gázvezeték fektet talajszint alatt

Speciális idomokat épít be a gázcsőhálózatba csőanyag változási helyeken  
Különbő technikákkal gázvezeték szerel  
Karbantartja a speciális gázcsőhegesztő készülékeket, gépeket  
Kialakítja a mérőóra és nyomákszabályozók helyét  
A gázfogyasztó berendezéseket elhelyezi, rögzíti a terv alapján  
Kialakítja a készülék égéstermék elvezetését  
Beépíti a szellőzőket  
Felszereli, rögzíti a gázszerelvényeket  
Megvalósult vázlatot összeállít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Légellátás szabályai
- B Mérőóra és nyomákszabályzó
- B Acélcső hegesztési szabályai
- B Műanyagcső hegesztés technológiája és műveleti szabályai
- B Műanyagcső hegesztő gépek működése és használati jellemzői, kezelési szabályai
- C Különböző anyagú csövek egymáshoz csatlakoztatásának előírásai
- B Égéstermék elvezető rendszerek
- C Szakmai szabványok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti vázlatrajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Szakmai számolási készség
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

- Mozgáskoordináció
- Kézügyesség
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6211-11 Víz- és csatornarendszer-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
- Szerelési vázlatot készít
- Víztelenít, és nyomás alá helyez épületeket, épületrészeket
- Vízvételi helyeket, kiállásokat épít ki
- Szennyvízvezeték kiépítését végzi, közművesítetlen és közműves területeken
- Felszerel, üzembe helyez berendezési tárgyakat
- Kiépíti a tűzoltóvíz-hálózatot
- Kiépíti a tűzoltási vízvételi helyeket
- Ellenőrzi a tűzoltóvíz-hálózatot
- Ellenőrzi a kiépített oltórendszerek elemeit, működését

Összeszerel, felszerel, üzembe helyez, kipróbál automata tűzvédelmi berendezést  
Összeszerel, üzembe helyez, beállít, ellenőriz, karbantart nyomásfokozó berendezést  
Egyedi melegvíz-termelő készülékeket felszerel, beköti a víz- és csatornahálózatba  
Központi melegvíz-termelő készülékeket szerel fel, beköti a víz- és csatornahálózatba  
Kiepip, üzembe helyez, ellenőriz cirkulációs hálózatot  
Vízszelvényeket ellenőriz, javít, cserél, karbantart  
Ellenőrzi a lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket, felméri az állapotukat  
Szét- és összeszerel, javít, tisztít lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket  
Ellenőrzi, karbantartja a lefolyótisztító gépeket, eszközöket  
Szükség esetén takarítja, fertőtleníti a helyszínt  
Előkészíti a munkakörnyezetet a vízvezeték-szerelési, lefolyó tisztítási munkavégzéshez  
Rögzíti és szigeteli a vezetéket  
Ellenőrzi a csökötések tömörségét  
Alkalmazza a fogyasztóvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Ivóvízrendszer-szerelése
- B Szennyvízrendszer-szerelése
- B Melegvízellátó rendszer és készülék
- B Tűzvédelmi rendszerszerelése
- C Fertőtlenítés műveletei, szabályai
- C Szennyvízberendezések és műtárgyak szerelése
- C Egyéb csőanyagok tulajdonságai és szereléstechikája
- C Üzembe helyezési és szervizelés
- C Berendezések átadásának előírásai
- C Garanciális és jótállási feltételek
- C Vállalkozási ismeretek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Épületgépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti rajz készítése
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6212-11 Közműcsőhálózat-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt  
Szerelési vázlatot készít  
Közművezeték kialakítását végzi nem közművesített területeken  
Gravitációs és nyomás alatti, különböző anyagú és különféle közegek szállítására alkalmas vezetékrendszerek kivitelezését végzi  
Felhasználja a kivitelezési dokumentumait  
Talajszint alatt vezetékeket épít, cserél  
Rész vesz a geodéziai felméréseknél, ellenőrző méréseknél

Munkagödör, munkaárok víztelenítést, talajvízszint süllyesztést végez  
 Út alatti átfúrást, átsajtolást végez, vezetékkeresztezést készít  
 Közmű csővezetékeknél alkalmazott csőkötések készíti  
 Vízvételi helyeket, közterületi tűzesapokat épít ki  
 Gázvezetékeket és talajszint alatti szerelvényeket épít  
 Csatornavezetékeket épít, műtárgybekötést készít  
 Közterületi vezetékek szerelvényeit elhelyezi  
 Közmű aknák szerelvényezését készíti  
 Vízmérőt szerel  
 Vízszelvényeket ellenőriz, javít, cserél, karbantart  
 Csatornázási műtárgyakat, szerelvényeket ellenőriz, tisztít, karbantart  
 Ellenőrzi a szennyvízelvezető szerelvényeket, felméri az állapotukat  
 Gépi úton csatornavezetéket tisztít  
 Korszerű felújító – cső a csőben – technológiát alkalmaz  
 Működő közművezetékekre rákötést készíti  
 Ellenőrzi, karbantartja a lefolyótisztító gépeket, eszközöket  
 Szükség esetén takarítja, fertőtleníti a helyszínt  
 Előkészíti a munkakörnyezetet a közművezeték szerelési, javítási munkavégzéshez  
 Nyomáspróbahez csővezetéket előkészít vízvezetéknel, nyomáspróbát végez  
 Nyomáspróbahez csővezetéket előkészít gázvezetéknel, nyomáspróbát végez  
 Vízzárosági próbához csővezetéket előkészít csatornavezetéknel, vízzárosági próbát végez  
 Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki  
 Előkészíti a fogyasztói szerződéskötést  
 Alkalmazza a fogyasztóvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Speciális szerszámok, kézi gépek biztonságos használata nedves körülmények között
- A Emelő-, szállító-, földmunkagépek üzemeltetési és munkabiztonsága
- A Fejtési talajosztályok, szerszámok, gépek
- B Ivóvízhálózat szerelés
- B Szennyvízhálózat szerelés
- B Tűzvédelmi hálózat szerelés
- B Gázvezeték hálózat szerelés
- C Közmű csőszerelési és szerelvényezési anyagok mechanikai, hőtechnikai, villamos, korróziós technológiai és egyéb tulajdonságai
- C Fertőtlenítés műveletei, szabályai
- C Hatósági eljárások
- C Üzembe helyezési előírások
- C Csőhálózatok átadási dokumentációk
- C Garanciális és jótállási feltételek
- D Munkafolyamatok szervezése, kifizetési feladatok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Közműtérkép, helyszínrajz rajz olvasása, értelmezése
- 3 Közmű hossz-szelvény, kereszt-szelvény olvasása, értelmezése
- 2 Szintezési adatok értelmezése
- 4 Csőszerelési kéziszerszámok használata
- 3 Általános kézi kisgépek használata
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Fizikai erőnlét

Társas kompetenciák:

- Együttműködési készség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Szabályok ismerete és szigorú betartása
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6203-11 Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
- Szerelési vázlatot készít
- Elvégzi a bekötéseket, huzalozásokat
- Elektromos hibát tár fel és javít
- Ellenőrzi a vezetékfolytonosságot mérőműszerrel, szükség szerint a vezetéket kicseréli
- Ellenőrzi, szükség szerint a hibás elektromos alkatrészt kicseréli
- Ellenőrzi, szükség szerint a vezérlőpanelt javítja, vagy kicseréli
- Ellenőrzi a meglévő hálózatot
- Mérési feladatokat végez
- Elkészíti a kapcsolási, szerelési, bekötési rajzokat
- Elkészíti műszaki rajzok alapján a huzalozást
- Felszereli a mérőkörök, a szabályozó körök a vezérlőkörök készülékeit
- Beszabályozza a szabályozó körök készülékeit
- Összehangolja a vezérlőkörök készülékeit
- Fordulatszámot mér
- Villamos mennyiségeket mér
- Villamos biztonságtechnikai méréseket végez
- A berendezést feszültség/nyomás alá helyezi
- Letölti a szoftvert, számítógépet kezel
- A beállításokat dokumentáció alapján elvégzi
- A berendezésen funkciópróbát végez
- Készülék-átalakítási munkákat végez
- Beazonosítja az átalakítás okát
- Specifikálja az új elemet, alkatrészt vagy készüléket
- Beszerezeti az új elemet, alkatrészt vagy készüléket
- Beszereleli az új elemet, alkatrészt vagy készüléket
- Üzembe helyezi az új alkatrészt, készüléket
- Dokumentálja az üzembe helyezést, átalakítást
- Elvégzi a szabályozók finombeállítását
- Programozható logikai vezérlőkön, szabályzókon üzemi beállításokat végez
- Programozható készülékeken szoftvert frissít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Elektrotechnikai-alapok
- C Váltakozó áramú körök
- C Egyen- és váltakozó áramú hálózatok
- C Elektronikus áramkörök
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- C Teljesítményelektronikai áramkörök
- E Elektromechanikus mérőműszerek
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Mechanikai mérőműszerek
- B Villamos mérések
- B Mechanikai mérések
- C Bekötési, huzalozási rajzok
- C Műszerelemek
- C Számítógéppel támogatott technológiák
- C Irányítástechnikai alapfogalmak

- C Irányítástechnikai szervek, tagok, berendezések
- C Vezérlési és szabályozástechnikai alapfogalmak
- C Villamos gépek jellemzői
- C Villamos gépek üzemeltetési műveletei
- C Műszaki ábrázolás
- C Villamos és gépész rajzjelek
- C Darabjegyzék összeállítás
- C Anyagszükséglet meghatározás
- C Művelettervek, technológiai utasítások dokumentációi
- C Szakmai szabványok
- C Műszaki dokumentáció
- C Passzív alkatrészek felépítése, jellemzői
- C Aktív alkatrészek felépítése, jellemzői
- C Félvezető alkatrészek jellemzői
- C Érzékelők felépítése, működése és jellemzői
- C Távadók felépítése, működése és jellemzői
- C Jelátalakítók, jelformálók felépítése, működése és jellemzői
- C Kapesolástechnika
- C PLC-hardver

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 2 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Kézi fémforgácsoló szerszámok használata
- 3 Kézi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 3 Kisgépek, kéziszerszámok használata
- 3 Labortechnikai eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerező képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6215-11 Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Megvizsgálja az üzemeltetés körülményeit, ellenőrzi a hatósági és gyártói engedélyek, jótállási feltételek meglétét
- Összehasonlítja a kivitelezés terveit a beépített berendezésekkel és a megvalósult állapottal
- Eltérés esetén dönt a munka folytathatóságáról
- Felülvizsgálja, megismeri az „A”-, „B” és „C” tip. készülékeket
- Felülvizsgálja a berendezésekhez tartozó természetes és mesterséges égési levegőellátást, és ellenőrzi az érvényes rendelkezések szerint
- Felülvizsgálja, megismeri az égéstermék elvezetés rendszereit, azok elemeit, működésüket, kialakításuk megfelelőségét
- Felülvizsgálja, megismeri a gázkészülékek gáz/levegő-keverő egységeit
- Dokumentáció alapján azonosítja az épületgépészeti készüléket
- Felméri a gáz- és hőtermelő berendezés műszaki állapotát
- Leválasztja a készüléket a víz-, gáz-, elektromos- és fűtési hálózatról



A tartószerkezetet elhelyezi és rögzíti a készüléket  
 Felszereli és csatlakoztatja a készüléket a hálózatra, ellenőrzi a csatlakozások tömörségét  
 Ellenőrzi a tüzelő- és hőtermelő berendezések, az égőtér, tüztér, hőcserélő, kazántest, indirekt tároló tartály, keverő és váltószelepek, primer és szekunder körű szivattyúk stb. állapotát, megtisztítja az égőteret, égőfejeket, fűvókákat, gáz- és vízdali szűrőket, léglevélasztókat  
 Elektromosan beköti a hőtermelő és a technológiához tartozó egyéb berendezéseket  
 Elvégzi a hidegüzemi vizsgálatot, technológiai reteszpróbát  
 Ellenőrzi a hőtermelő berendezés vezérlésének programlefutását  
 Tüzelőanyag ellátás alá helyezi és beüzemeli a készülékeket  
 Elvégzi a készülék melegüzemi vizsgálatát  
 Ellenőrzi a beüzemelt készülékeket hibajelenségek imitálásával  
 Beüzemel, karbantart, javít, cserél „A”-, „B” és „C” tip. készülékeket az érvényes előírások szerint  
 Beüzemel, karbantart, javít gázhálózati egységeket  
 Csatlakoztatja a készülékek égési levegő és égéstermék elvezetését  
 Elvégzi a füstgázelemzést füstgázelemző műszerrel, a mérést bizonylatolja  
 A mért adatokat összehasonlítja a gyártói előírásokkal, szükség esetén újra szabályozza a hőtermelő berendezéseket  
 Felülvizsgálja a napkollektorok, hőszivattyúk építési formáit, biomassza-tüzelés és a napelem alkalmazási lehetőségeit összetett hőtermelő rendszerekben  
 Dokumentálja a berendezések beüzemelését, javítását, karbantartását, műszaki felülvizsgálatot szabványos kivitelezői-szerelési nyilatkozatot ad  
 Speciális körülmények esetén felhívja a figyelmet a szükséges hatósági vagy szakhatósági engedélyek beszerzésére  
 Üzemeltetésre vonatkozó információt kér a fogyasztótól, tájékoztatja a készülékek szakszerű és energiatakarékos üzemeltetéséről  
 Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki  
 Előkészíti a fogyasztói karbantartási szerződésköstést, energia megtakarításra tesz javaslatot

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Érvényben lévő vonatkozó hatósági előírások
- B Fogyasztóvédelmi előírások alkalmazása
- B Gáz- és olajfogyasztó berendezés elektromos bekötésének műveletei, szabályai
- B Gáz- és olajfogyasztó készülék beszabályozásának műveleti szabályai
- A Érintésvédelmi paraméterek, mérések műveleti szabályai
- B Környezetvédelmi mérések műveleti szabályai
- A Szabályzás- és vezérléstechnika
- C Épületgépészeti rendszer
- A Kémény- és légutánpótlás hő- és áramlástechnika
- B Hőtechnikai mérőműszerek és mérések fajtái
- C Megújuló energiákat hasznosító rendszerek alkalmazása
- A Hibafelismerés, -keresés és hibaelhárítás gáz-, olaj- és hőtermelő berendezéseken
- C Hatósági eljárások
- C Üzembe helyezés és szerviz rendszere
- C Berendezések átadásának módjai
- C Garanciális és jótállási feltételek
- C Környezetvédelmi, levegőtisztasági előírások, törvények

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása
- 2 Gáz- és hőtermelő készülékek szabályozási és vezérlési rajzának olvasása
- 2 Számítógép használatának ismerete
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együtműködési készség  
Kommunikációs készség  
Konfliktuskezelési készség

Módszerkompetenciák:

Hibakeresés és hibaelhárítás  
Rendszerező képesség  
Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6216-11 Gáz és hőtermelő berendezés-műszerész feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Beköti az elektromos berendezéseket, a kapcsoló/vezérlő szekrényt, a vezérlő és a szabályozó egységeket  
Ellenőrzi rendszerhez tartozó összes elektromos, biztonsági berendezés bekötését, érintésvédelmét, és működésének helyességét  
Ellenőrzi a mechanikai csatlakozások biztonságos rögzítését, szilárdságát  
Elvégzi a gáz és hőtermelő berendezések, valamint a rendszerhez tartozó egyéb berendezések, szabályozó és vezérlő műszerek beüzemelését  
Külső, belső tömörtelenség ellenőrzést végez  
Átadás-átvételi eljárást végez  
Ellenőrzi a tüzelő- és hőtermelő berendezések műszaki állapotát, elvégz minden olyan javítási és karbantartási tevékenységet, amely a berendezések biztonságos és energiatakarékos üzemeltetését szolgálja  
Elvégzi a hidegüzemi vizsgálatot, technológiai reteszpróbát  
Ellenőrzi a hőtermelő berendezéseknél, égőfejeknél, egyéb, a technológiához tartozó berendezéseknél a belső szabályozási és vezérlési programok futását  
Elvégzi a készülék melegüzemi vizsgálatát  
Kipróbálja a reteszek határértéken történő üzemközbeni működését  
Ellenőrzi a készüléket hibajelenségek imitálásával  
Beüzemeli, tüzelőanyag ellátás alá helyezi a rendszert  
A fogyasztóknak műszaki tanácsot ad készülékekről és az üzemeltetésükről, ismerteti a kezelési és üzemeltetési tudnivalókat  
A kapott információk, és az észlelt jelenségek alapján elvégzi a műszeres hibakeresést, megállapítja a hibát, és javaslatot tesz a meghibásodott berendezés gazdaságos javítására  
Feltárja a javítást gátló vagy kizáró tényezőket, a további gazdaságos és energiatakarékos üzemeltetést célul véve, indokolt esetben javaslatot tesz a berendezés cseréjére  
Hőtermelő berendezést javít, alkatrészt cserél  
Felméri a hőtermelő berendezés állapotát, kezdeményezi a készülék rendszeres karbantartását  
Ellenőrzi a hőtermelő berendezésben az égőtér, tüztér, hőcserélő, kazántest, tüzelőanyag adagoló megfeleltetését, megtisztítja a szennyezett alkatrészeket  
Az égőket, hőcserélőket mechanikai, vegyi úton tisztítja  
Műszeresen ellenőrzi a megfelelő olaj- és gázégő nyomásokat, az üzemelést  
Műszeresen ellenőrzi az égésterméket  
Gáz-levegő, olaj-levegő arányt állít  
Olajtüzelő berendezést karbantart, javít  
Ellenőrzi a tüzelőolaj-ellátást, utána üzembe helyezi  
Ellenőrzi az olajszivattyú működését, szükség esetén légtelenít  
Ellenőrzi, szükség esetén cseréli a hő hatására működő biztonsági szelepet  
Füstgáz elemzést végez  
Komplex hőtermelő rendszerek besabályozását elvégzi, beállítja a szükséges előnykapcsolásokat  
Előkészíti a karbantartáshoz szükséges anyagokat, eszközöket, szerszámokat  
Elvégzi a gyártók által a gépkönyvben meghatározott egyéb karbantartásokat  
Dokumentálja a műszaki felülvizsgálatot, szabványos kivitelezői szerelési nyilatkozatot ad  
Vezeti a karbantartási naplót, jegyzőkönyvet a hiányosságokat, megrendelői, javítási, számítógépes nyilvántartást vezet  
Jótállási-, garancia jegyet, szervizkönyvet tölt ki  
Dokumentált oktatást végez a kezelők, használók, tulajdonosok részére

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Gáz- és hőtechnikai berendezések elektromos bekötésének szabályai
- A Gáz és hőtechnikai készülék beszabályozásának műveleti szabályai
- A Tüzelőberendezés elektromechanikus, elektronikus tüzelésvezérlésének szabályai, működési elvei
- A Érintésvédelmi paraméterek mérési szabályai
- A Füstgázelemzés műveleti szabályai
- C Fűtőberendezések üzemének környezeti hatásai
- C Épületgépészeti rendszerismeret
- A Égéstermék elvezetés, égési levegő utánpótlás, hő- és áramlástechnika
- B Hőtechnikai mérőműszerek fajtái és mérési lehetőségei
- A Hibafelismerés, -keresés és hibaelhárítás
- C Hatósági eljárás módjai
- C Berendezések átadásának módjai
- C Garanciális és jótállási feltételek
- B Érvényben lévő vonatkozó hatósági előírások
- B Üzemeltetési és karbantartási módok
- C Nagytömegű testek mozgatásának biztonságtechnikája
- C Üzembe helyezés és szerviz rendszere

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Tüzelőberendezések vezérlési rajzának olvasása
- 5 Tüzeléstechnikai eszközök használata
- 5 Tüzeléstechnikai jelképek és színjelölések értelmezése
- 4 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása értelmezése
- 4 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése, kitöltése
- 3 Számítógépes tüzelésvezérlés-beállítás értelmezése
- 5 Jelképek és színjelölések értelmezése
- 4 Műszaki táblázatok értelmezése
- 4 Mérőeszközök, műszerek használata
- 4 Biztonságtechnikai eszközök használata
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések

### Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség

### Társas kompetenciák:

- Együttműködési készség
- Kommunikációs készség
- Konfliktuskezelési készség

### Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Hibakeresés és hibaelhárítás
- Rendszerező képesség

## **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6217-11 Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő feladatok**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat

Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket  
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít  
Előkészíti a szakszerű és biztonságos munkavégzést  
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt  
Tanulmányozza és értelmezi az anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat  
Kezeli és karbantartja a különböző vízszűrő-berendezéseket, vízlágyító-berendezéseket  
Kezeli és karbantartja a különböző víztisztító-berendezéseket, szennyvíztisztító-berendezéseket  
Programozza a berendezések automatikáját  
Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában  
Az elkészült munkákról jegyzőkönyvet és számlát készít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítás
- C Anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Anyagok villamos tulajdonságai
- C Anyagok korróziós tulajdonságai
- C Anyagok technológiai tulajdonságai
- C Anyagok egyéb jellemzői
- B Műszaki mérés eszközei
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi gépek biztonsági előírásai
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Szabványok
- B Vízgépészeti berendezések
- B Automatikaprogramozások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Szakmai szöveg megértése
- 3 Kommunikációs készség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészarajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Mérőeszközök használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Szabálykövetés
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Rendszerező képesség

Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0102-11 Vegyi és kalorikusberendezés-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat  
Telepíti a gépeket, készülékeket, berendezéseket  
Közreműködik a gép, készülék helyére való beállításában  
Csatlakoztatja a gépeket, berendezéseket az elektromos és az egyéb hálózatra  
Felszereli a részegységeket, tartozékokat és szerelvényeket  
Feltölti a kenési és az energiaközlő rendszereket  
Irányítás mellett hideg-és melegüzemi próbát végez  
Ellenőrzi, javítja, cseréli a tömítéseket  
Ellenőrzi az üzemi paramétereket  
A technológiai előírások alapján vizsgálja a vegyipari gépek és a szerelvényeik üzemi állapotát  
Ellenőrzi a hajtásokat és a mozgó- forgó géprészek dinamikus állapotát  
Irányítás mellett beállítja a vezérlő, szabályozó egységeket, valamint felméri a potenciális veszélyforrásokat a próbák során  
Felméri a karbantartáshoz szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket  
Felméri és előkészíti a karbantartáshoz szükséges anyagokat, eszközöket, szerszámokat  
Szét- és összeszereli a szakma specifikus gépeket, készülékeket, berendezéseket, alkatrészeket, gépegységeket cserél  
Technológiai utasítások szerint tisztítja a gépalkatrészeket, készülékeket, berendezéseket  
Ellenőrzi a készülékek és az alkatrészek állapotát szemrevételezéssel és mérőeszközökkel  
Ellenőrzi, megvizsgálja, minősíti, pótolja és cseréli a kenő- és energiaközlő anyagokat  
Beüzemeli és átadja a vegyipari és kalorikus gépet karbantartás után  
Dönt a hibás alkatrész, berendezés helyszíni javíthatóságáról  
Kiszakasolja a rendszerből a meghibásodott részt  
Javításhoz előkészíti, vagy előkészítteti a munkakörnyezetet, a berendezést  
Javítás után részleges, vagy teljes beüzemelési feladatokat végez  
Egyeztet és információt kér a gépkezelőtől

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Kenőanyagok
- C Technológia
- B Ellenőrzés, hibakeresés és elhárítás jellemzői
- C Karbantartás jellemzői
- A Érintésvédelmi paraméterek
- B Gépkönyvek alkalmazási lehetőségei
- A Környezetvédelmi mérések jellemzői
- C Hatósági eljárások
- C Üzembe helyezési és szervizjellemzők
- C Berendezések átadásának jellemzői

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása értelmezése
- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése

- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6213-11 Hűtő- és hőszivattyúberendezés-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
- Szereli, javítja, karbantartja, üzemelteti a kompresszoros hűtőköröket
- Elvégzi a hűtőköri-rendszer tömörségvizsgálatait
- Megfelelő tömörség esetén feltölti hűtőközzel a rendszert
- Zártrendszerű technológiát alkalmaz
- Kalibrálást, használati etalonnal való összehasonlítást végez a használatos mérőeszközökön
- Beüzemeli és szabályozza hűtőberendezést
- Ellenőrzi a hűtőköri üzemi paramétereket
- Ellenőrzi a berendezések teljesítmény- és áramfelvételt
- Elvégzi a próbaüzemet követő után állításokat
- Dokumentálja a próbaüzem során mért adatokat, szerviztevékenységgel kapcsolatos adminisztrációs munkát végez
- Hűtőközeg szivárgást ellenőriz
- Felszereli, beszereli a hűtő- és hőszivattyús rendszer segédberendezéseket
- Beszereli a hűtő- és hőszivattyút
- Hűtő- és hőszivattyúhoz kapcsolódó csőhálózatot szerel
- Beüzemeli a hűtő- és hőszivattyút berendezést
- Hűtő- és hőszivattyús hőközpont kialakítását végzi
- Méréseket végez a hűtő- és hőszivattyús rendszeren
- A hűtő- és hőszivattyús rendszereken üzembe helyezést és üzemeltetési feladatokat végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Javítások, módosítások utáni biztonságtechnikai felülvizsgálatok
- C Hatósági eljárás ismeretek
- C Szervizmunka műszaki és adminisztrációs szabályai
- C Berendezések műszaki átadására vonatkozó ismeretek, szabályok
- B Hűtőkör szerelési technológiai ismeretek, szabályok
- B Karbantartás
- C Hőszigetelő anyagok alkalmazási jellemzői, használati szabályai
- B Hűtőberendezések ismerete, technológiai, beállítási jellemzők kezelési szabályok
- B Hűtőközegek ismerete és alkalmazási szabályai
- B Hibakeresés és javítás
- B Segédanyagok, olajok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése

- 3 Szakmai számolási készség
- 3 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Pontosság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Logikus gondolkodás
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerben való gondolkodás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6214-11 Légtechnikai berendezés-szerelő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
- Méretre szabja és felszereli a kábelcsatorna tartókat és a kábelcsatornákat
- Ellenőrzi a berendezések teljesítmény- és áramfelvételét
- Dokumentálja a próbaüzem során mért adatokat, szerviztevékenységgel kapcsolatos adminisztrációs munkát végez
- Szereli, javítja, karbantartja a központi légkezelő berendezés rendszerelemeit
- Nagy tömegű gépegységeket szerel
- Felszereli, beszereli a légtechnikai segédberendezéseket
- Beszereli a klímaberendezést
- Előkészíti és összeköti a csővezeték a berendezésekkel
- Beüzemeli a légtechnikai berendezést
- Beüzemeli a légfűtő, és léghűtő berendezést
- Légtechnikai méréseket végez
- Ellenőrzi, cseréli, beállítja a hajtáselemeket (tengelykapcsolók ékszíjak)
- Elvégzi a rendszerlemek kenőanyaggal való feltöltését

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Csőszerelés
- A Javítások, módosítások utáni biztonságtechnikai felülvizsgálatok
- B Környezetvédelem
- C Hatósági eljárás ismeretek
- C Szervizmunka műszaki és adminisztrációs szabályai
- C Berendezések műszaki átadására vonatkozó ismeretek, szabályok
- B Klimatechnika
- B Klímarendszer szerelési technológiai ismeretek, szabályok
- B Karbantartás
- C Hőszigetelő anyagok alkalmazási jellemzői, használati szabályai
- B Klímaberendezések ismerete, technológiai, beállítási jellemzők kezelési szabályok
- B Hibakeresés és javítás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése

- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Szakmai idegen nyelvű kifejezések megértése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Pontosság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Rendszerben való gondolkodás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3120-09 Épületek energetikai és műszaki állapotfelmérése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Egyeztetni a helyszínt a tervvel
- Felmérési tervet készít
- Felméri a nyílászárók állapotát
- Felméri az épületek alapterületét, légtérfogatát, lakók számát
- Hőhidak, vizesedés, penészedés vizsgálatát végzi
- Energiafelhasználási szerződést értelmez
- Épületfizikai értékelést végez
- Üzemeltetési adatokat kér
- Üzemeltetési körülményeket megállapít
- Hőszükséglet-számítást végez
- Felméri a fogyasztói szokásokat
- Felméri az ügyfél jövőbeni igényét
- Tisztázza a potenciális energia-beszerezési lehetőségeket
- Felméri az épület és a fűtési rendszer korát
- Meghallgatja a fogyasztó tapasztalatait
- Tájékozódik az ivóvíz keménységéről
- Rögzíti az ügyfél jogi helyzetét
- Ellenőrzi a meglévő rendszert biztonsági szempontból
- Felméri a fűtési rendszer biztonságát
- Megvizsgálja a hagyományos és a földgáz kazán kapcsolatát
- Hőtermelőt és annak légellátását szemrevételezéssel ellenőrzi
- Ellenőrzi az épület hőszigetelését
- Ellenőrzi a füstgáz-elvezetés módját
- Értékeli a rendszer szabályozhatóságát
- Elemzi a fogyasztási adatokat
- Energia költség megtakarítási és megtérülési számításokat végez
- Helyzetfelmérés eredményét összegzi
- Felméri az épület energetikai állapotát az energia optimalizáló programmal
- Kiértékeli a számítógépes program eredményét
- Állapotfelmérési jegyzőkönyvet készít
- Ajánlási jegyzőkönyvet készít
- Költségbecslést készít
- Beruházási sorrendhez költségeket rendel
- Energia költség megtakarítási és megtérülési számítások eredményét dokumentálja

**Tulajdonságprofil:**



**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Központi fűtésrendszerek működési paraméterei
- A Gázellátási rendszerek, gázfogyasztó berendezések működési paraméterei
- C Légtechnikai és klímarendszerek működési jellemzői
- C Építőanyagok, épületelemek
- C Épületek szerkezeti egységei
- C Épületszerkezetek hőtani tulajdonságai
- C Épületfizika
- C Energiafogyasztók teljesítménymérésének módszerei
- B Épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció
- A Környezetkímélő technológiák
- A Energiatakarékos technológiák kiépítésének szempontjai, működési jellemzők

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Épületgépészeti kiviteli rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépész mérések, mérési eredmények kiértékelése
- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti technológiák energiafelhasználásának összehasonlítása
- 4 Környezeti hatások elemzése, értékelése
- 5 Speciális szoftver alkalmazása

**Személyes kompetenciák:**

- Térbeli tájékozódás
- Felelősségtudat
- Önállóság
- Döntésképesség
- Pontosság
- Szervezőkészség

**Társas kompetenciák:**

- Kezdeményező készség
- Határozottság
- Segítőkészség

**Módszerkompetenciák:**

- Áttekintő készség
- Logikus gondolkodás
- Kritikus gondolkodás
- Kreativitás
- Tervezés
- Értékelés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3121-09 Fűtéskorszerűsítés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Felméri a meglévő fűtésrendszer állapotát
- Alternatívákat dolgoz ki
- Kiválasztja a hőtermelő egységet
- Korszerűsíti a meglévő fűtési rendszert (padlófűtés, falfűtés, szegélyfűtés)
- Egyedi fűtést alakít ki
- Egycsöves fűtési rendszert átalakít szabályozható kétcsoves rendszerre
- Kialakítja a fűtési rendszer időjárástól függő szabályozhatóságát
- Biztosítja a radiátorok szabályozhatóságát
- Energiahatékony rendszereket épít be
- Napkollektoros rendszert épít be használati melegvíz előállításra és fűtés rásegítésre
- Hőszivattyús rendszert épít be

Kondenzációs technológiát épít be  
Faelgázosító kazánt épít be  
Megújuló energiarendszert összeépíti a meglévő fűtésrendszerrel  
Mesterséges szellőzőrendszert alakít ki  
Beállítja a légfelesleget  
Korszerűsíti az égéstermék-elvezetést  
Beszabályozza a fűtési rendszert  
Ellenőrzi a rendszer működését

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Korszerű fűtéstechnológiák
- A Korszerű gázellátó rendszerek, gázkészülékek
- A Kondenzációs technológia
- A Korszerű légtechnikai rendszerek
- C Energiahatékony berendezések
- C Épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció
- A Környezetkímélő technológiák
- A Energiatakarékos technológiák kivitelezése
- A Korszerű és meglévő fűtési rendszerek összeépítése
- A Szabályozástechnika

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Épületgépészeti kiviteli rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szabályozási és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti technológiák energiafelhasználásának összehasonlítása
- 4 Korszerű fűtés rendszer kiépítése, szerelése
- 4 Megújuló energiarendszerek beépítése
- 4 Folyamatirányítás
- 5 A rendszer szabályozása

Személyes kompetenciák

- Szakszerűség
- Kreativitás
- Felelősségtudat
- Környezettudatos gondolkodás
- Döntésképesség
- Pontosság

Társas kompetenciák

- Kezdeményező készség
- Határozottság
- Segítőkézség

Módszer kompetenciák

- Rendszerekben való gondolkodás
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3114-09 Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kapcsolatot épít a megrendelővel
- Kapcsolatot fenntart az ügyfelekkel
- Tájékoztatást ad az ügyfélnek a jogszabályi előírásokról
- Meggyőzi az ügyfeleket az energiatakarékosság, környezetvédelem fontosságáról
- Tanácsot ad az ügyfélnek a korszerű épületgépész technológiák alkalmazásáról

Tájékoztatót ad az ügyfélnek a műszaki-biztonsági előírásokról  
Üzemeltetési tanácsot ad a meglévő rendszerhez  
Tanácsot ad az energiatakarékos rendszerek beépítésére  
Javaslatot ad a műszaki-biztonsági előírásnak megfelelő rendszer kialakításáról  
Javaslatot ad a finanszírozási forrásra

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Szakterületre vonatkozó jogszabályok, eljárásrendek
- C Pályázati alapismeretek
- A Hatékony kommunikáció
- C Tárgyalástechnika
- D Pszichológiai alapismeretek
- C Érvelés, meggyőzés technikája
- C Probléma és konfliktushelyzet kezelése
- A Üzleti etika
- C Marketing alapismeretek
- B Ajánlatkészítés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Kommunikációs készség
- 4 Kapcsolatteremtő készség
- 4 Konfliktusmegoldó készség
- 4 Emberismeret
- 4 Információs készség

Személyes kompetenciák:

- Külső megjelenés
- Megbízhatóság
- Felelősségtudat
- Precizitás
- Türelem

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő, fenntartó készség
- Udvariasság
- Meggyőző készség
- Empatikus készség
- Fogalmazó készség
- Nyelvhelyesség
- Prezentációs készség
- Hatékony kérdésés készsége
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Problémaelemzés, -feltárás
- Környezettudatos gondolkodás
- Hatékony kommunikáció eszközeinek alkalmazása

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3115-09 Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgálat**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ellenőrzi a csatlakozó és fogyasztói vezeték nyomvonalának szabályosságát, védőtávolságot
- Ellenőrzi a csatlakozó és fogyasztói vezeték anyagát, kötésmódját, tömitések alkalmasságát
- Ellenőrzi a nyomásszabályozó (állomás) kialakítását, alátámasztását, korrózióvédelmét, védőtávolságát, tömörségét, tűz- és villámvédelmét
- Ellenőrzi a gázmérő (állomás) kialakítását, tartozékait, védőtávolságát, tömörségét

Ellenőrzi a tartozékok alkalmasságát (zárószerelvények, védőcsövezés, szaglósövek)  
Felülvizsgálja az elpárologtató berendezéseket  
Felülvizsgálja a folyadékfázisú vezetéket, szerelvényeit és biztonsági berendezéseit  
Ellenőrzi a korrózióvédelem megfelelőségét  
Ellenőrzi a fali felállások kialakítását  
Ellenőrzi az EPH bekötés megfelelőségét  
Ellenőrzi a gázfogyasztó készülék alkalmasságát (gyártási, biztonságtechnikai behozatali-, átalakítási, gázfelhasználási technológia hatósági engedélyek, CE-jel megléte)  
Ellenőrzi a biztonsági tartozékok működőképességét  
Felülvizsgálja az égéstermék elvezetés szabályosságát (kémény, tanúsítás, szigetelt elvezetés esetén a szigetelés megfelelősége, épsége, rögzítések alkalmassága, kéményseprés – ipari közszolgáltató által végzett ellenőrzés – érvényessége)  
Ellenőrzi a légellátás biztosítottságát  
Elszívóberendezés és kéménybe kötött készülék esetén felülvizsgálja a reteszfeltételeket, azok működőképességét  
Ellenőrzi a gázfogyasztó készülékek időszakos felülvizsgálatát megelőző karbantartásának és besabályozásának időpontját  
Tanúsítja a csatlakozó vezeték további üzemeltetésre való alkalmasságát  
Tanúsítja a fogyasztói vezeték további üzemeltetésre való alkalmasságát  
Tanúsítja a gázfogyasztó készülék további üzemeltetésre való alkalmasságát  
Tanúsítja a fogyasztói berendezés további üzemeltetésre való alkalmasságát  
Dokumentálja a vizsgálati eredményeket  
Felülvizsgálati jegyzőkönyvet készít

### **Tulajdonságprofil:**

#### Szakmai kompetenciák:

##### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A szakterületet érintő hatályos jogszabályok, eljárásrendek
- A A szakterület hatályos szabványai
- A Gázipari Műszaki Biztonsági Szabályzat
- A A felülvizsgálati rendszer és a felülvizsgálati eljárás
- B Mérési eljárások
- A Felülvizsgálati dokumentáció, jegyzőkönyv készítése

##### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése
- 4 Megvalósulási tervdokumentáció értelmezése
- 5 Vonatkozó jogszabályok alkalmazása
- 5 Vonatkozó szabványok alkalmazása
- 5 Gázipari Műszaki Biztonsági Szabályzat alkalmazása
- 5 A felülvizsgálati eljárás alkalmazása
- 5 Hatósági eljárásrend alkalmazása
- 5 Tüzelés- és légtechnikai mérések
- 5 Tömörégi, szilárdsági próba elvégzése
- 5 Mérések kiértékelése

#### Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Felelősségtudat

#### Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Következetesség
- Döntésképesség

#### Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

Kontroll (ellenőrző képesség)  
Figyelem-összpontosítás  
Értékelési képesség

**A 31 582 21 0010 31 01 azonosító számú, Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak**

<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret
6207-11	Légtechnikai rendszerszerelő feladatok
6208-11	Hűtőtechnikai rendszerszerelő feladatok

**A 31 582 21 0010 31 02 azonosító számú, Központifűtés- és gázhálózat-rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak**

<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret
6209-11	Fűtésrendszer-szerelő feladatok
6210-11	Hőtermelő rendszer-szerelő feladatok

**A 31 582 21 0010 31 03 azonosító számú, Víz-, csatorna- és közmű-rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak**

<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret
6211-11	Víz- és csatornarendszer-szerelő feladatok
6212-11	Közműcsőhálózat-szerelő feladatok

**A 31 582 21 0100 31 01 azonosító számú, Hűtőtechnikai hálózatszerelő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret
6208-11	Hűtőtechnikai rendszerszerelő feladatok

**A 31 582 21 0100 31 02 azonosító számú, Karbantartó, csőszerelő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret

**A 31 582 21 0100 31 03 azonosító számú, Légtechnikai hálózatszerelő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak**

<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
--------------------	--------------------

6201-11	Épületgépészeti csővezeték-szerelés
6200-11	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6202-11	Épületgépészeti rendszerismeret
6207-11	Légtechnikai rendszerszerelő feladatok

<b>A 31 582 21 0001 31 01 azonosító számú, Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
3120-09	Épületek energetikai és műszaki állapotfelmérése
3121-09	Fűtőkorszerűsítés
3114-09	Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás

<b>A 31 582 21 0001 31 02 azonosító számú, Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6203-11	Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika
6215-11	Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő feladatok
6216-11	Gáz- és hőtermelő berendezés-műszerész feladatok

<b>A 31 582 21 0001 31 03 azonosító számú, Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
3114-09	Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás
3115-09	Gázipari műszaki-biztonsági felülvizgálat

<b>A 31 582 21 0001 31 04 azonosító számú, Hűtő-, klíma- és hőszivattyúberendezés-szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6203-11	Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika
6213-11	Hűtő- és hőszivattyúberendezés-szerelő feladatok
6214-11	Légtechnikai berendezés- szerelő feladatok

<b>A 31 582 21 0001 31 05 azonosító számú, Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6203-11	Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika
6217-11	Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő feladatok
0102-11	Vegyai és kalorikusberendezés-szerelő feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga.

### 2. A szakmai vizsga részei

### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6201-11 Épületgépészeti csővezeték-szerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csőkötés készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6200-11 Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 50%

### 3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6202-11 Épületgépészeti rendszerismeret

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Általános épületgépészeti ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### 4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### 6207-11 Légtechnikai rendszerszerelői feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Klíma- és légtechnikai szerelési műveletek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Klíma- és légtechnikai szerelési feladatok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Klíma- és légtechnikai számítási feladatok megoldása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli  
Időtartama: 90 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%
2. feladat 30%
3. feladat 20%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6208-11 Hűtőtechnikai rendszerszerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hűtőtechnikai rendszerszerelő szerelési műveletek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

Hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hűtőkörök szerkezeti elemei és szerelése

Hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartam: 90 perc

Hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A kompresszoros hűtőberendezések alapelemei

Hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartam: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%
2. feladat 20%
3. feladat 30%

**6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6209-11 Fűtésrendszer-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Központi fűtési rendszerek, vezetékek, készülékek, berendezések szerelési és üzemeltetési feladatainak elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Központi fűtési rendszerek, vezetékek, készülékek, berendezések szerelési és üzemeltetési feladatainak ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Központi fűtési rendszerek, vezetékek, készülékek, berendezések szerelési és üzemeltetési feladatainak ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)



**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%
2. feladat 20%
3. feladat 30%

**7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6210-11 Hőtermelő rendszer-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gázvezeték-kiépítési, gázkészülék-csatlakoztatási feladatok elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gázvezetékek, gázfogyasztó berendezések üzemviteli feladatainak ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Gázvezetékek, gázfogyasztó berendezések üzemvitel ismeretei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%
2. feladat 20%
3. feladat 30%

**8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6211-11 Víz- és csatornahálózat-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízvezeték, lefolyórendszer készülék és berendezési tárgy szerelési feladatok elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Víz- és csatornahálózati rendszerek, elemek üzemviteli feladatainak ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Víz-, csatorna és közműszerelési feladatok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%
2. feladat 20%
3. feladat 30%

**9. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

## **6212-11 Közműcsőhálózat-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csőkötés készítési, tömitési feladatok nagyméretű csővezetéken

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Közmű csőhálózat, csővezetékek és szerelvényei szerelési feladatainak ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Közmű hálózatok kialakítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 20%
- 3. feladat 30%

## **10. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6203-11 Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületgépészeti elektromos szerelések és irányítástechnika

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 50%

## **11. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6215-11 Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett hőtermelő rendszerek működése, elemei és alkatrészei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott gáz, illetve olajfogyasztó készülék és egyéb hőtermelő berendezés, valamint az ezeket kiegészítő berendezések és szerelvények összeállítása, víz, gáz, olaj, elektromos oldali bekötése, szerelése, víz, gáz és olaj oldali nyomáspróbák, készülékek üzembe helyezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Összetett hőtermelő rendszerek energiatakarékos üzemeltetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülés 15 perc, válaszadás kérdésekre 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 30%
- 2. feladat: 50%
- 3. feladat: 20%

**12. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6216-11 Gáz- és hőtermelő berendezés-műszerész feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gáz, olaj és hőtermelő berendezések, készülékek működésének bemutatása, fontosabb alkatrészek ismertetése, üzemviteli feladataik. Komplex hőtermelő rendszerek elvi vázlatos ismertetése, szabályozásuk és vezérlésük elvi kialakításai. Hibakeresés, diagnosztizálás módszerei.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gáz, olaj és hőtermelő berendezések, készülékek, adott hibájának elhárítása, ismételt beüzemelése, szerelési, karbantartási, ellenőrzési, javítási feladatai. Égéstermék vizsgálatok, hatásfokmérések.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Összetett hőtermelő rendszerek berendezéseinek beüzemelése, javítása, karbantartása, műszeres mérések

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülés 15 perc, válaszadás kérdésekre 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 30%
- 2. feladat: 50%
- 3. feladat: 20%

**13. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6217-11 Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy vízgépészeti berendezés beüzemelése, vagy hibaelhárítása, az elvégzett feladatról jegyzőkönyv készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 100%

#### **14. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0102-11 Vegyi és kalorikusberendezés-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vegyipari és kalorikus gépek szerelése, karbantartása, üzemeltetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Vegyipari és kalorikus gépek üzemviteli feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

##### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 65% |
| 2. feladat | 35% |

#### **15. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6213-11 Hűtő- és hőszivattyúberendezés-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hűtő-klíma, hőszivattyú rendszerek ismerete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartam: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hűtő-klíma, hőszivattyú rendszerek ismerete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hűtőrendszer szerelés, beszállítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartam: 240 perc

##### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 30% |
| 2. feladat | 20% |
| 3. feladat | 50% |

#### **16. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6214-11 Légtechnikai berendezés-szerelő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Légtechnikai rendszerek ismerete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartam: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Légtechnikai rendszerek ismerete

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Légtechnikai rendszerek szerelés, besabályozás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartam: 240 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 30%
2. feladat 20%
3. feladat 50%

### **17. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**3120-09 Épületek energetikai és műszaki állapotfelmérése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott épület energetikai kiértékelése számítógép-használattal (tervdokumentáció alapján)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott épület műszaki és energetikai állapotfelmérése, kiértékelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 50%
2. feladat: 50%

### **18. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**3121-09 Fűtéskorszerűsítés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Korszerű fűtési rendszerek szerelése, besabályozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Korszerű fűtési rendszerek működése, műszaki jellemzői, gazdaságossági számítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Korszerű fűtési rendszerek üzemeltetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 40%
2. feladat: 30%
3. feladat: 30%

### **19. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**3114-09 Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szituációs gyakorlat a tanácsadói tevékenységről

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az ajánlat bemutatása, megvédése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

## **20. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**3115-09 Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgálat**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csatlakozó vezeték és fogyasztói berendezés minősítése, felülvizsgálata és dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gázellátó és gázfogyasztó rendszerek műszaki-biztonsági előírásai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Gázfogyasztó rendszerek üzemeltetése

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 50%

2. feladat: 25%

3. feladat: 25%

## **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan**

A 31 582 21 0010 31 01 azonosító számú, Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelőmegnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 5

3. vizsgarész: 10

4. vizsgarész: 35

5. vizsgarész: 35

A 31 582 21 0010 31 02 azonosító számú, Központifűtés- és gázhálózat-rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 15

2. vizsgarész: 5

3. vizsgarész: 10

6. vizsgarész: 35

7. vizsgarész: 35

A 31 582 21 0010 31 03 azonosító számú, Víz-, csatorna- és közmű-rendszereszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 5
3. vizsgarész: 10
8. vizsgarész: 35
9. vizsgarész: 35

A 31 582 21 0100 31 01 azonosító számú, Hűtőtechnikai hálózatszerelő, megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 30
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 30
5. vizsgarész: 30

A 31 582 21 0100 31 02 azonosító számú, Karbantartó, csőszerelő megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 40
2. vizsgarész: 20
3. vizsgarész: 40

A 31 582 21 0100 31 03 azonosító számú, Légtechnika hálózatszerelő, megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 30
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 30
4. vizsgarész: 30

A 31 582 21 0001 31 01 azonosító számú, Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

17. vizsgarész: 40
18. vizsgarész: 40
19. vizsgarész: 20

A 31 582 21 0001 31 02 azonosító számú, Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

10. vizsgarész: 20
11. vizsgarész: 40
12. vizsgarész: 40

A 31 582 21 0001 31 03 azonosító számú, Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

19. vizsgarész: 20
20. vizsgarész: 80

A 31 582 21 0001 31 04 azonosító számú, Hűtő-, klíma- és hőszivattyúberendezés-szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

10. vizsgarész: 20
15. vizsgarész: 40
16. vizsgarész: 40

A 31 582 21 0001 31 05 azonosító számú, Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

10. vizsgarész: 20
13. vizsgarész: 40
14. vizsgarész: 40

A 31 582 21 0010 31 01 azonosító számú, Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelőmegnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 02 azonosító számú, Karbantartó, csőszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 50

5. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 02 azonosító számú, Központifűtés- és gázhálózat-rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 02 azonosító számú, Karbantartó, csőszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 50

7. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 03 azonosító számú, Víz-, csatorna- és közmű-rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 02 azonosító számú, Karbantartó, csőszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 50

9. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 01 azonosító számú, Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelőmegnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 01 azonosító számú, Hűtéstechnikai hálózatszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 50

5. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 02 azonosító számú, Központifűtés- és gázhálózat- rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 01 azonosító számú, Hűtéstechnikai hálózatszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 50

7. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 03 azonosító számú, Víz-, csatorna- és közmű-rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 01 azonosító számú, Hűtéstechnikai hálózatszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 50

9. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 01 azonosító számú, Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelőmegnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 03 azonosító számú, Légtechnika hálózatszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

4. vizsgarész: 50

5. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 02 azonosító számú, Központifűtés- és gázhálózat-rendszer szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 03 azonosító számú, Légtechnika hálózatszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

6. vizsgarész: 50

7. vizsgarész: 50

A 31 582 21 0010 31 03 azonosító számú, Víz-, csatorna-és közmű-rendszerszerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 582 21 0100 31 03 azonosító számú, Légtechnika hálózatszerelő megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik

8. vizsgarész: 50

9. vizsgarész: 50

#### **4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:**

A szakképesítéshez, szakképesítés-elágazáshoz, részszakképesítéshez, szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése



Az a vizsgázó, aki a 0102-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0102-11 számú követelménymodul teljesítése alól

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:**

-

**VI.**  
**ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Karbantartó, csőszerelő	Hűtéstechnikai hálózatszerelő	Légtechnikai hálózat szerelő	Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő	Központi fűtés- és gázhálózat-rendszerszerelő	Víz-, csatorna- és közmű-rendszerszerelő	Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő	Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő	Hűtő-klíma és hőszivattyú berendezésszerelő	Fűtési rendszer felülvizsgáló, korszerűsítő	Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló
Berendezési tárgyak (kazánok, radiátorok, gázkészülékek)			X	X	X					X	X
Kéziszerszámok	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Gépi szerszámok (speciális présgépek), véső- és fűrőgépek	X	X	X	X	X	X				X	X
Darabolószerszámok (kézi, gépi)	X	X	X	X	X	X					
Mérő- és jelölőeszközök	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Csőtisztító berendezések	X	X	X	X		X				X	
Hajlítószerzők	X	X	X	X	X	X			X	X	
Védőeszközök és felszerelések	X	X		X	X	X			X	X	
Hegesztőfelszerelések	X	X	X	X	X	X				X	X
Létrák, állványok	X	X	X	X	X	X				X	
Szállítóeszközök	X		X		X	X				X	X
Oltóanyag-töltő berendezések										X	X
Hajtóanyag-töltő berendezések										X	
Nyomáspróba-berendezések					X				X	X	
Elszívók										X	
Rögzítő és befogó berendezések											
Kompresszor											
Szivattyú										X	X
Hőkamera							X				
Számítógépek	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Számítógépes szoftverek							X			X	
Tüzelés- és légtechnikai mérőműszerek							X				
Villamos kéziszerszámok								X			
Vízgépészeti berendezésekhez szükséges speciális szerszámok								X		X	
Elektromos mérőeszközök								X		X	
Visszamosható szűrő								X		X	X
Vízlagyító berendezés								X			

Vízisztító berendezés								X			
Szennyvíztisztító berendezés								X			
Víz minta elemző								X			
Hordozható számítógép				X				X			
Nyomáspróba készlet								X			
Gépipari mérések eszközei		X		X	X						
Alak- és helyzetpontosság mérőeszközei					X						
Légtechnikai jellemzők mérőműszerei				X	X				X		
Fémmegmunkáló kéziszerszámok		X		X	X				X		
Fémmegmunkáló kisgépek		X		X	X				X		
Képlékenyalakítás kéziszerszámjai, eszközei		X		X	X				X		
Lágy- és keményforrasztás eszközei, berendezései		X		X	X				X		
Anyagmozgatás gépei, eszközei		X		X	X				X		
Szerelési kéziszerszámok, kisgépek		X		X	X				X		
Gáztűzhely								X			
Konvektor								X			
Órlángos és elektromos gyújtású átfolyós vízmelegítők								X			
Fali fűtőkészülék tároló csatlakozási lehetőséggel, fali kombi készülék								X			
Kondenzációs gázkészülék								X			
Atmoszférikus gáztüzelésű állókazán, blokk olajégő, blokk gázégő, világos vagy sötétsugárzók.								X			
Hűtőberendezések, hűtőköri elemek		X		X				X			
Analóg és digitálisan programozható szoba termosztát, időjárásfüggő szabályozó, több fűtőkörös rendszerek szabályozói								X			
A gázfogyasztó berendezések biztonsági, üzemi szerelvényei (lángőr, mágnes szelep, kombi szelep, érzékelők stb.)								X			
Speciális oktatási célú robbantott ábrák								X			
Kiépített mérési körök								X			
Univerzális villamos kézi műszerek								X			
Hőtechnikai mérőberendezések (füstgázelemző, hőmérséklet-, nyomás-, huzatmérő stb.)								X			
Belső tömörtelenség vizsgáló kézi műszer								X			
Szerviszszelep készlet		X		X					X		
Nyomáspróba készlet, nitrogénpalack nyomáscsökkentővel		X		X					X		
Vákuum szivattyú és lefejtő berendezés				X					X		
Szivárgást kereső műszerek				X					X		
Hűtőközeg mérlegek				X					X		
Hűtőközeg palackok, hűtőközeg töltettel				X					X		
Univerzális villamos mérőműszer, lakatfogó				X					X		
Elektronikus szervizműszer				X					X		
Speciális hűtős kéziszerszámok		X		X					X		

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

47. Az R. 2. számú melléklete az Épületgépészeti rendszerszerelő szakképesítés 46. ponttal megállapított szakmai és vizsgakövetelményeit követően a Mechatronikus-karbantartó szakképesítés következő szakmai és vizsgakövetelményeivel egészül ki:

”

### MECHATRONIKUS-KARBANTARTÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

#### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 523 01 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Mechatronikus-karbantartó
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés	Nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7443
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Mechatronikus-karbantartó	2	2300

#### II. EGYÉB ADATOK

##### SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Mechatronikus-karbantartó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

#### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7443	Elektroműszerész

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A mechatronikus-karbantartó komplex gépek, berendezések és rendszerek szerelésében és karbantartásában dolgozik. A mechatronikus-karbantartó tevékenységét különböző alkalmazási területeken, elsődlegesen építés-szerelési munkahelyeken, műhelyekben, vagy szervizterületen önállóan gyakorolja, a vonatkozó előírások és biztonsági követelmények figyelembevételével. Eközben gyakran csapatban dolgozik. Munkáját a megelőző és az utána következő munkaterületekkel egyeztetni. A mechatronikus-karbantartó a baleset megelőzési előírások értelmében villamos szakember.

Mechanikai alkatrészeket megmunkál és alkatrészcsoportokat és komponenseket mechatronikai rendszerekké épít

Villamos alkatrészcsoportokat és komponenseket telepít

Villamos mennyiségeket mér és ellenőriz

Hardver és szoftverelemek telepít és tesztel

Villamos, pneumatikus és hidraulikus vezérléseket felépít és ellenőriz

Mechatronikai rendszereket programoz

Gépeket, rendszereket és berendezéseket össze- és szétszerel, biztonságos szállítást előkészít

Mechatronikai rendszereket beállít és ellenőriz

Mechatronikai rendszereket üzembe helyez és kezel

Mechatronikai rendszereket átad és ügyfeleket oktat

Mechatronikai rendszereket karbantart

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések
--

azonosító száma	megnevezése
33 521 01 1000 00 00	Elektromechanikai műszerész

#### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Hardvert, jogtisztta szoftvereket alkalmaz  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
Mechanikus és villamos mérőeszközökkel elvégzi a technológiai alpműveletekhez szükséges méréseket  
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészel, hajlít, reszel, csiszol)  
Villamos és mechanikai kötéseket készít  
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Általános munkavédelem
- A Általános tűzvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Érintésvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- B Mechanikai mérések
- B Műszaki ábrázolás
- B Műszaki dokumentáció
- B Villamos és gépész rajzjelek
- C Általános anyagismeret
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Finommechanikai elemek
- C Környezetvédelem
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Szabványok felépítése és rendszere
- C Számítógépek felépítése és alkalmazása, perifériák
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Gépelemek
- D Gyártásismeret

- D Informatikai angol nyelv
- D Mechanika
- D Számítógépes hálózatok alkalmazása, típusai
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- D Villamos mérések
- E Elektronikus áramkörök

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai számolási készség
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 1 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 1 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Prezentációs készség
- Kommunikációs készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3674-11 Villamos-, pneumatikus-, hidraulikus- és mechatronikai szerelési alapismeretek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Átveszi a műszaki dokumentációkat
- Értelmezi a szöveges és rajzi leírásokat
- Alkalmazza az üzembe helyezési rajzokat, leírásokat
- Olvassa és értelmezi az összeállítási rajzokat
- Közreműködik a dokumentáció elkészítésében
- Gyártási dokumentációkat előkészít
- Darabjegyzékeket használ
- Blokkvázlatos kapcsolási rajzokkal dolgozik
- Értelmezi a jel-, anyag- és energiaáramlási dokumentációkat
- Alkalmazza az alapvető egyen- és váltakozó áramú alaptörvényeket, összefüggéseket
- Szabványos elektromos rajzjeleket használ
- Ellenőrzi a villamos alkatrészek paramétereit
- Vezetékeket csupaszít, ónoz
- Vezetékeket kötegel, érvégeket kialakít
- Egyszerű elektromos és elektromechanikus kapcsolásokat készít, ellenőríz
- Egyen és váltakozó áramú méréseket végez
- Villanszerelési kapcsolásokat készít

Használja a telepítési rajzokat  
 Átvesszi a hidraulikus-pneumatikus dokumentációkat  
 Értelmezi a hidraulika-pneumatikai kapcsolási rajzokat  
 Hidraulikus-pneumatikus alapkapsolásokat készít  
 Hidraulika-pneumatika energia és segédenergia ellátó rendszerét kiépíti  
 Hidraulika-pneumatika elemeket szerel  
 Hidraulika-pneumatikai vezérlő körben méréseket végez  
 Értelmezi az elektrohidraulikus és elektropneumatikus kapcsolásokat  
 Elektrohidraulikus és elektropneumatikus alapkapsolásokat készít  
 Hidraulikus-pneumatikus körben hibát megállapít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Adatfeldolgozás dokumentumai
- B Áramkörépítés, össze- és szétszerelési módok
- B Egyenáramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei
- B Elektrotechnika alapjai, villamos alapfogalmak
- B Energia átalakítók
- B Gépészeti rajzok típusai
- B Hibakeresés, áramkörjavítás módjai
- B Huzalozási, kábelezési módok
- B Műszaki rajz alapfogalmak
- B Pneumatikus és hidraulikus kör felépítése
- B Szabályozó- és irányító folyamatok grafikus ábrázolási módjai
- B Váltakozó áramú (áramkörök) hálózatok alaptörvényei
- B Villamos rajzok típusai
- B Villamos vezetékek, berendezések
- B Villamos, elektromechanikus alkatrészek vizsgálatának, szerelésének módjai
- C A nagynyomású közeg biztonságtechnikája, berendezései
- C Elektropneumatika, elektrohidraulika
- C Jelátalakítók, erősítők, végrehajtó és beavatkozó szervek
- C Méretmegadás, mérethálózat
- C Nyomás, felület, erő, töltési sebesség stb.
- C Szabályozástechnika segédenergiái
- C Szerkezeti elemek, érzékelők, jelképzők, jeltárolók
- C Tűrés, illesztés, felületi minőség
- C Út-, követő-, időterv vezérlés
- C Villamos gépek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, jelzések értelmezése
- 4 Villamos és mechanikai kéziszerszámok, fémmegmunkáló gépek használata
- 4 Villamos és mechanikai mérőeszközök használata
- 4 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Mérőeszközök használata
- 4 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 4 Forrasztás technikai eszközök berendezések használata
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Gépelemek jelképeinek értelmezése
- 3 Egyszerű kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Egyéb mérőműszerek használata
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 2 Kapcsolási rajzok készítése



Személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Motiválhatóság  
Hatékony kérdésés készsége

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Figyelem összpontosítás  
Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**3675-11 Mechatronikai rendszerek vezérlése és szabályozása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a villamos alkatrészek paramétereit  
Használja a telepítési rajzokat  
Alkalmazza az üzembe helyezési rajzokat, leírásokat  
Beülteti az elektronikai alkatrészeket  
Digitális alapáramköröket realizál  
Előkészíti az ellenőrzéshez szükséges műszereket  
Értelmezi a villamos áramkörök működését  
Ellenőrző méréseket végez az előírások alapján  
Tanulmányozza a mérési leírásokat  
Elvégzi az áramkörök előírás szerinti beállításait  
Jegyzőkönyvet készít a mérési eredményekről  
Előkészíti a munkaterületet  
Elektromos részegységet szerel  
Dokumentáció alapján szerelvényezett elektromos részegységen méréseket, beállításokat végez  
Az összeszerelt egységen hibafeltárást és javítást végez  
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt (technológiai előírások, műveletterv, műveleti utasítás, műszaki leírás, gépkönyv stb.)  
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket  
Gyártási dokumentáció alapján egyszerű hagyományos gépi forgácsolási feladatot végez (esztergályozás, marás)  
Ellenőrzi az elkészített darab méreteit, alak- és helyzetűréseit  
Megismeri a számjegyvezérlésű termelő berendezések felépítését  
Elsajátítja a CNC és/vagy robotika alapismereteit  
Elsajátítja a CNC és/vagy robot programozását  
Egyszerű megmunkáló programot készít  
Kezeli és működteti a CNC gépeket és/vagy robotokat  
Figyelemmel kíséri a helyes működést  
Dokumentálja a helyestől eltérő működést  
Megállapítja a hibás működést, üzemzavart  
Utasítás szerint PLC programozást végez  
Gyártórendszert, gépeket kezel és működtet  
Kezeli a gyártórendszert és a gyártási folyamatot  
Ipari automatikai rendszereket kiépít és működtet  
Ipari programozható vezérléseket szerel és telepít  
Ipari programozható szabályozásokat szerel és telepít

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

BFélvezető eszközök működési elve, típusai  
 BErősítő áramkörök fajtái (alapkapsolások típusai, erősítő jellemzők)  
 BMűveleti erősítők alapkapsolásai, alkalmazási lehetőségei  
 BTápegységek, stabilizált tápegységek  
 BImpulzustechnikai és logikai áramkörök alapjai  
 BVillamos mérés technikai ismeretek  
 BMérési jegyzőkönyv készítése  
 B Áramköri részegységek jellemzői, szerelési módjai  
 B Kötőgépelemek, kötések  
 B Számítógépek ipari alkalmazásának jellemzői  
 B Ipari információ feldolgozás alapjai  
 B PLC felépítése, alkalmazási lehetőségek  
 B PLC programozás  
 B Az ipari mérés-adatgyűjtés módjai  
 B Ipari folyamatszabályozások  
 CAnalog-digitális és digitális-analog átalakítók elvi működése  
 CVillamos kéziszerszámok kezelési, használati jellemzői  
 C Huzalozás, kábelezés  
 C Munkadarab befogók, szerszám befogók  
 C Útmérő rendszer ismeret  
 C Pozicionálási folyamatok, szabadságfokok  
 C CNC gépek kezelési és alapszintű programozási gyakorlatok  
 C Robotkezelési és alapszintű programozási gyakorlatok  
 D Szerszám ismeret (élszögek)

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

5 Munkavédelmi jelképek értelmezése  
 4 Villamos és mechanikai műszerek, valamint mérés technikai eszközök használata  
 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése  
 4 Ipari gépek, gyártósorok, robotok használata  
 4 Hallott szöveg megértése  
 4 Elemi számolási készség  
 3 Szerszám gépek kezelése  
 3 Szabadkézi rajzolás  
 3 Mennyiségérzék  
 3 Komplex jelzésrendszerek  
 3 Jelképek értelmezése  
 3 Gépészeti rajz készítése  
 3 Diagram, nomogram és folyamatábra olvasása, értelmezése  
 2 Forgácsolási adatok megválasztása

Személyes kompetenciák:

Precizitás  
 Kézügyesség  
 Térérzékelés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
 Motiválhatóság  
 Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása  
 Hibakeresés (diagnosztizálás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3676-11 Gépek és rendszerek mechanikai és villamos elemeinek be- és kiserelése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Készít, bont, javít, cserél oldható kötések és helyzetbiztosító elemeket  
 Megismeri az iparban használatos nemoldható kötések (szegecs, korc, zsugor)

Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötéseket (szegecs, korc, zsugor)  
 Megismeri az iparban használatos ragasztási technológiákat  
 Bevontelektródás kézi ívhegesztéssel általános minőségű hegesztett kötést készít  
 Gázhegesztéssel általános minőségű hegesztett kötést készít  
 Megismeri a hajtóművek, csapágy, erőátviteli elemek, tengelykapcsolók és meghajtások működtetését és szerelését  
 Megismeri a meghajtások üzemi jellemzőit és jelleggörbéit  
 Ellenőrzi, szükség szerint cseréli a csapágyakat, ékszíjakat, egyéb hajtáselemeket  
 Elsajátítja a szisztematikus hibakeresést  
 Ellenőrzi az összekötő elemek állapotát  
 Alkalmazza a mechatronikai rendszerek villamos hajtóműveit  
 Alkalmazza a pozicionálási folyamatokat, szabadságfokokat  
 Ellenőrzi az érzékelők beállítását, jellemzőit  
 Ellenőrzi az átalakítók beállítását, jellemzőit  
 Megállapítja és dokumentálja a helyes működést  
 Mechanikus össze- és szétszereléseket végez  
 Ellenőrzi a beavatkozó szervek működését  
 Teszteli a jelfeldolgozók, jeltovábbítók működését  
 Tesztelést és szimulációt végez ipari buszrendszereken  
 Alkalmazza az emelő és szállító berendezésekre vonatkozó biztonsági előírásokat  
 Ellenőrzi a gépek biztonsági rendszereinek működését  
 Használja a biztonságtechnikai eszközöket  
 Dokumentálja a helyes működést  
 Használja a helytelenül működő biztonsági berendezésekre vonatkozó üzemi szabályzatok előírásait

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Gázhegesztés és ívhegesztés biztonsági ismeretei
- A Gázhegesztés és ívhegesztés környezetkárosító hatása
- B Tengelyek és csapágyak
- B Érzékelők és átalakítók
- B Mechatronikai rendszerek meghajtásai
- B Számítógépes tesztelés, szimulálás
- B Távadók
- B Jelfeldolgozók, jeltovábbítók
- B Ipari beavatkozó szervek
- B Ipari buszrendszerek
- B Gépek biztonságtechnikája
- C Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Oldható kötések
- C Nemoldható kötések
- C Mechanikai alapismeretek
- C Mechatronikai elemek, részegységek és rendszerek jellemzői
- C Tengelykapcsolók
- C Forgómozgású hajtóművek és irányváltók
- C Motorindító áramkörök, lágyindítók és frekvenciaváltók
- C Emelő és szállító eszközök biztonságtechnikája

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata, jelképek értelmezése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Méréseszközök használata
- 4 Mechanikai kéziszerszámok használata
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Villamos és mechanikai kéziszerszámok fémmegmunkáló gépek használata
- 4 Forrasztás technikai- és hegesztési eszközök berendezések használata
- 4 Villamos és mechanikai műszerek, valamint méréseszközök használata
- 4 Ipari gépek, gyártósorok, robotok használata
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése

- 3 Gépelemek jelképeinek értelmezése
- 3 Diagram, nomogram és folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Szabálykövető magatartás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**3677-11 Gépek és rendszerek kezelése, üzemeltetése, karbantartása, javítása és átadása az ügyfeleknek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Egyedi speciális munkákat végez
- Mechatronikai elemeket össze- és szétszerel
- Mechanikus mérést végez
- Elektromechanikus mérést végez
- Villamos mérést végez
- Előírás szerint dokumentálja a mérési eredményeket
- Számítógépes kiértékelést használ
- Figyelemmel kíséri a helyes működést
- Közreműködik a berendezések telepítésében
- Megállapítja a hibás működést, üzemzavart
- Dokumentálja a helyestől eltérő működést
- Jelzi felettesének a hibás működést
- Közreműködik a karbantartási terv kidolgozásában
- Előírás szerinti tervszerű karbantartást végez
- Rendszeres ellenőrzést végez szemrevételezéssel
- Mozgó szerkezeti elemek kopását ellenőrzi
- Villamos összeköttetések állapotát ellenőrzi
- Elvégzi az előírás szerinti alkatrészek cseréjét
- Átv teszi a javításra karbantartásra kijelölt berendezést
- Átadja a megjavított berendezést
- Részt vesz az irányítási rendszer kialakításában
- Használja az üzemi kommunikációs rendszert
- Használja az üzem minőségbiztosítási rendszerét
- Elemzi a munkamegbízásokat
- Használatos szoftver segítségével üzemi információkat szerez be
- Az üzemi információkat feldolgozza és dokumentálja
- Kezeli a karbantartási utasításokat és üzemeltetési utasításokat
- Javítási dokumentációhoz mérési jegyzőkönyvet készít
- A karbantartási tennivalókat dokumentálja
- Ügyfélkapcsolati tevékenységeket végez
- Megismeri a moderációs és prezentációs technikákat
- Bemutatja és elmagyarázza a gépek és berendezések átadásánál a termékek és a munka eredményeit
- Segít az ügyfeleknek a gépek, berendezések beüzemelésében

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Gépészeti kötőelemek és technológiák
- C Alapvető adminisztráció
- C Alapvető kommunikáció
- C Buszrendszerek
- C Érzékelők, jelátalakítók, távadók
- C Gépek biztonsági rendszerei
- C Gyártási, üzembe helyezési-, és karbantartási előírások
- C Irányítástechnikai rendszerek tesztelése, szimulálása, diagnosztikája
- C Jelfeldolgozók, jeltovábbítók, adatgyűjtők
- C Mechatronikai rendszerek meghajtásai és diagnosztizálása
- C Minőségbiztosítás
- C Viselkedési normák
- D Számítógépes hálózatok típusai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Villamos és mechanikai kéziszerszámok, fémmegmunkáló gépek használata
- 4 Forrasztás technikai és hegesztési eszközök, berendezések használata
- 4 Villamos és mechanikai műszerek, valamint mérés technikai eszközök használata
- 4 Köznyelvi beszéd-készség
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Ipari gépek, gyártósorok, robotok használata
- 3 Szakmai szoftver üzemeltetése
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Szakkifejezések használata
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Döntésképesség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Tömör fogalmazás készsége
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Módszeres munkavégzés
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

<b>A 31 523 01 0000 00 00 azonosító számú, Mechatronikus-karbantartó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>Azonosítója</b>	<b>Megnevezése</b>
0900-11	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptervékenységek végzése
3674-11	Villamos-, pneumatikus-, hidraulikus- és mechatronikai szerelési alapismeretek
3675-11	Mechatronikai rendszerek vezérlése és szabályozása

3676-11	Gépek és rendszerek mechanikai és villamos elemeinek be- és kiszérése
3677-11	Gépek és rendszerek kezelése, üzemeltetése, karbantartása, javítása és átadása az ügyfeleknek

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-11 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, feldolgozása és dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Rajz, műszaki dokumentáció olvasás, értelmezés, készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával, a feladattal összefüggő mechanikai és villamos mérések elvégzése, dokumentálása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 20%

2. feladat 30%

3. feladat 50%

#### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**3674-11 Villamos-, pneumatikus-, hidraulikus- és mechatronikai szerelési alapismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektromechanikai alkatrészek összeszerelése, majd villamos részegység huzalozása bekötési rajz alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egy gépészeti részegység összeszerelése mechatronikai elemekből, alkatrészekből

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Dokumentáció alapján egyszerű pneumatikus vagy hidraulikus vezérlés összeállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat

Műszaki rajz és dokumentációs elméleti ismeretek, villamos alapismeretek, villamos mérés alapismeretek, gépek biztonságtechnikája, ipari buszrendszerek és szenzor ismeretek, a vezérléstechnika alapjai, pneumatikus és hidraulikus vezérlés alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység

szóbeli  
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 20%
- 2. feladat 30%
- 3. feladat 30%
- 4. feladat 20%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **3675-11 Mechatronikai rendszerek vezérlése és szabályozása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gyártási dokumentáció alapján hagyományos gépi forgácsolási vagy korszerű gépi megmunkálási (CNC) feladat elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Elektronikai áramkör építése, NYÁK lemezbe alkatrészek szakszerű beültetése, beforrasztása.

Kezelőelemek szerelése, kész áramkör beüzemelése és beállítása. Mérési jegyzőkönyv készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

PLC vagy Robot - programozási feladat, konkrét utasítás alapján program írása, letöltése, tesztelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- 1. feladat 40%
- 2. feladat 40%
- 3. feladat 20%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **3676-11 Gépek és rendszerek mechanikai és villamos elemeinek be- és kiserelése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos és mechanikai hajtások részegységeinek összeszerelése és ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Biztonságtechnikai elemekből egy veszélyes gép irányítását végző rendszer összeállítása  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	50%
2. feladat	50%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:  
**3677-11 Gépek és rendszerek kezelése, üzemeltetése, karbantartása, javítása és átadása az ügyfeleknek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:  
Mechatronikai rendszerben hibafeltárás végzése és dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:  
Mechatronikai rendszerben hiba elhárítása (kiszerelés, csere, legyártás) és dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati  
Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:  
Mechatronikai rendszer beüzemelése a beüzemelési dokumentum alapján, majd átadás szóban az ügyfél számára  
gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	40%
3. feladat	30%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 523 01 0000 00 00 azonosító számú, Mechatronikus-karbantartó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	20
2. vizsgarész:	15
3. vizsgarész:	30
4. vizsgarész:	10
5. vizsgarész:	25

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0900-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0900-11 számú követelménymodul teljesítése alól.



## 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

### VI.

#### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Mechatronikus- karbantartó
Számítógép	X
Szkenner	X
Nyomtató	X
Szimulációs szoftverek	X
Kézi vezérlő	X
Kéziszerszámok	X
Mérő és ellenőrző eszközök	X
Szerelőszerszámok	X
Elektromos kéziszerszámok	X
Speciális szerelőszerszámok hidraulikához, pneumatikához	X
Elektromos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök	X
Nyomásmérő műszerek	X
Pneumatikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Hidraulikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Elektropneumatikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Elektrohidraulikus vezérlő és vezérelt elemek	X
Eszterga- és marógép	X
CNC szerszámgép	X
CNC vezérlő szimuláció	X
Robot	X
PLC	X

### VII.

#### EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra

”

48. Az R. 2. számú melléklete a Mechatronikus-karbantartó szakképesítés 47. ponttal megállapított szakmai és vizsgakövetelményeit követően a Robbanásbiztos berendezés kezelője szakképesítés következő szakmai és vizsgakövetelményeivel egészül ki:

»

**ROBBANÁSBIZTOS BERENDEZÉS KEZELŐJE  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.**

**ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 522 05 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Robbanásbiztos berendezés kezelője
3. Szakképesítések köre:

3.1.	Részszzakképesítés	Nincs	
------	--------------------	-------	--

3.2.	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
------	--------------------------	-----------	--

3.3.	Szakképesítés-ráépülések	Nincs	
------	--------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7624
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Robbanásbiztos berendezés kezelője	-	300

**II.**

**EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Robbanásbiztos berendezés kezelője**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyamon keretében is.

Iskolai előképzettség: szükséges  
szakirányú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: szükséges  
villamos, vagy gépész szakirányú végzettség

Előírt gyakorlat: 3 év szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 90%
3. Gyakorlat aránya: 10%
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): nincs  
Időtartama (évben, vagy félévben): -
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III.

#### MUNKATERÜLET

##### 1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7624	Villanyszerelő

##### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A robbanásbiztos villamos berendezés kezelés, szerelés keretében a szakember robbanásveszélyes, vagy később annak minősített környezetben elosztó-berendezést, erős- és gyengeáramú vezetékhalozatot, fűtőkábelt, érzékelő-, vezérlő- és szabályozókészüléket, világítási berendezést és készüléket, valamint ezen helyeken található gépészeti berendezéseket, villámhárító berendezést létesít és felülvizsgál, hibákat tár fel, karbantart, javít és felújít, ezen berendezések kezelését elvégzi.

A villamos gép és berendezés szerelése során egyen- és váltakozó áramú forgógépet, transzformátort szerel, villamos gépet, készüléket létesít és felülvizsgál, hibákat tár fel, karbantart, javít és felújít, ezen berendezések kezelését elvégzi. Gépészeti berendezések szerelése során a helyi technológiai igényeket kiszolgáló gépészeti berendezést létesít és felülvizsgál, karbantart, javít és felújít, ezen berendezések kezelését elvégzi.

Robbanásbiztos berendezéseket üzembe helyez, üzemeltet, ellenőriz, karbantart.

Munkája során villamos ellenőrző méréseket, vizsgálatokat és beállításokat végez a megfelelő eszközök alkalmazásával.

Robbanásbiztos helyiségekre, szabadterekre vonatkozó zónabesorolási szabályokat betartja.

Munkáját műszaki dokumentáció alapján, a szakmai szabályok és követelmények figyelembevételével végzi, munkájáról dokumentációt készít.

Biztonsági, környezetvédelmi előírásokat betartja, betartatja.

##### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

### IV.

#### SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6312-11Robbanásbiztos berendezés kezelése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Robbanásveszélyes térségben (robbanóanyagok kivételével) alkalmazott villamos, és gépészeti gyártmányokat létesít, felülvizsgál, karbantart, javít és felújít, ezen berendezések kezelését elvégzi  
Robbanásbiztos villamos és gépészeti berendezéseket üzembe helyez, üzemeltet, felülvizsgál  
Robbanásbiztos helyiségekre, szabadterekre vonatkozó zóna-besorolási szabályokat betartja, betartatja  
Biztonsági, környezetvédelmi előírásokat betartja, betartatja  
Gázkoncentráció-mérő készüléket (gyártmány), illetve gázkoncentráció-mérő rendszert kezel (üzemeltet) felülvizsgál, karbantart és javít  
Gázkoncentráció-mérést végez  
Munkatevékenységet dokumentál  
Üzemeltetés, kezelés, felülvizsgálat során hibákat tár fel

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Tűz- és robbanásveszélyesség
- C A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- C A szakterület érvényes és visszavont szabványai
- C Gázkoncentráció mérőműszerek
- C Robbanásbiztos berendezés, gyártmány jellemzői
- C Felülvizsgálati dokumentáció, a minősítő irat

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Robbanásbiztos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Gázkoncentráció és villamos mérések elvégzése

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Meggyőzőkészség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Értékelés

<b>A 31 522 05 1000 00 00 azonosító számú, Robbanásbiztos berendezés kezelője megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6312-11	Robbanásbiztos berendezés kezelése

V.

## **VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK**

### **1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:**

Modulzáró vizsga eredményes letétele

### **2. A szakmai vizsga részei:**

#### **1. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6312-11 Robbanásbiztos berendezés kezelése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Sújtólég- és robbanásveszélyes térségek, helyiségek, szabadterek berendezései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A robbanásbiztonság alapvető fogalmai, helyiségek, szabadterek zónabesorolásai, sújtólég, illetve robbanásbiztos védelmi módú gyártmányok, vonatkozó jogszabályok, előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Robbanásbiztos gyártmány felülvizsgálata, létesítési, üzemeltetési követelményeinek bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 25 %

2. feladat 25 %

3. feladat 50 %

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki korábban teljesítette a 1517-06 modult, felmentést kap a 6312-11 modul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

## VI.

### ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Robbanásbiztos berendezés kezelője
Villamos mérőműszerek	X
Speciális vizsgálati és diagnosztikai eszközök	X
Telepített gépek, berendezések	X
Informatikai és adatrögzítő eszközök	X
Jogszabály és szabvány gyűjtemény	X
Formanyomtatványok	X
Érzékelők, jeladók	X
Speciális robbanásbiztos gyártmányok, szerszámok, gépek	X
Egyéni védőfelszerelések	X
Munkaállvány	X

49. Az R. 2. számú melléklete a Robbanásbiztos berendezés kezelője szakképesítés 48. ponttal megállapított szakmai és vizsgakövetelményeit követően a Szárazépítő szakképesítés következő szakmai és vizsgakövetelményeivel egészül ki:

”

**SZÁRAZÉPÍTŐ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 23 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Szárazépítő

3. A szakképesítések köre:

3.1	Részszzakképesítés	Nincs	
-----	--------------------	-------	--

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7629

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Szárazépítő	2	2300

**II.  
EGYÉB ADATOK**

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:**

**SZÁRAZÉPÍTŐ**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség:

nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:

-

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:

-

Pályaalkalmassági követelmények:

nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:

nem szükséges

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%
- (Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartalma (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Ha szervezhető, mikor: a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7629	Egyéb építési, szerelési foglalkozások

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Előkészítő munkát végez  
Szerelt falat, előtétfalat, aknafalat épít  
Álmennyezetet, mennyezetborítást épít  
Kötényfalat készít  
Tetőtérbeépítést végez  
Tűzvédelmi borítást, kábelcsatorna, légcatorna borítást készít  
Dobozolást készít  
Speciális szerkezetet készít  
Álpadlót készít  
Szerelt aljzatot készít  
Szárzavakolatot készít  
Átadja a kész munkát  
Garanciális javítást végez

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

**A szakmai követelménymodulok felsorolása:**

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6234-11 Építőipari közös tevékenység**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a munkavégzés feltételeit  
Helyszíni méréseket végez  
Értelmezi a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát  
Felvonul a megfelelő eszközökkel a munkaterületre  
Betartja az építési technológiai folyamatok sorrendiségét  
Használja az építészeti alapfogalmakat munkája során  
Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű tárolását  
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat

Figyelemmel kíséri a munkájához szükséges anyagok folyamatos utánpótlását  
 Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról  
 Átadja a munkát a munkáltatójának, levonul a munkaterületről  
 Alkalmazza és értelmezi a műszaki ábrázolás módszereit  
 Értelmezi az építőipari rajzokat  
 Alkalmazza a különböző szerkezetek jelölését  
 Értelmezi a szerkezetek térbeli helyzetét  
 Értelmezi a különböző szintű dokumentációk tartalmát, és a gyakorlatban hasznosítja azokat  
 Leolvassa a kivitelezési munkák során a szükséges adatokat a rajzokról  
 Betartja a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
 Betartja, betartatja a foglalkozás-egészségügyi előírásokat  
 Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
 Elsősegélyt nyújt  
 Használja a kivitelezési munkák végrehajtásához szükséges munkavédelmi eszközöket  
 Biztosítja az anyagok, eszközök szakszerű, biztonságos mozgatását, használatát  
 Gondoskodik a munkavédelmi eszközök használhatóságáról  
 Elvégzi a munkaterület kockázat elemzését, értékelését  
 Munkavégzésre alkalmas állapotban jelenik meg a munkavégzés helyszínén  
 Biztosítja az anyagok szakszerű felhasználását  
 Betartja és betartatja a Munka Törvénykönyve alapelveit, területi és személyi hatályát  
 Munkaszerződést köt, betartja és betartatja a szerződésben foglaltakat  
 Betartja és betartatja a munkavállalói és a munkáltatói jogokat és kötelezettségeket  
 Betartja és betartatja a munkaviszony megszüntetésére, megszűnésére vonatkozó szabályokat  
 Vállalkozást indít és működtet  
 Alkalmazza a norma időre, norma rendszerre vonatkozó előírásokat  
 Szakmai ajánlatot készít és ad

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- |   |  |
|---|--|
| A | Munka megkezdésének és végzésének feltételei                   |
| B | Az anyagszállítás és tárolás általános szabályai               |
| A | A méréshez, kitűzéshez szükséges eszközök                      |
| A | A kivitelezési munka technológia sorrendje és összefüggései    |
| C | Kiviteli tervek tartalma                                       |
| C | Építési dokumentációk értelmezése                              |
| A | Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások                    |
| B | Elsősegélynyújtás  |
| A | Egyéni védőfelszerelések, védőruhák                            |
| B | Tűzvédelem   |
| A | Környezetvédelem, veszélyes hulladékok                         |
| C | Szállítás, anyagmozgatás                                       |
| C | Építőipari gépek munkavédelmi előírásai                        |
| A | Építőipari anyagok tulajdonságai és felhasználási területük    |
| D | A Munka Törvénykönyve alapvető szabályai                       |
| C | A munkavállalás alapfeltételei                                 |
| C | Munkaszerződés kötés   |
| C | Munkaadó, munkavállaló jogai és kötelezettségei                |
| C | Tételes költségvetési kiírás felépítése                        |
| C | Vállalkozás fogalma és szerepe a gazdasági életben             |
| C | Vállalkozási formák  |
| C | Vállalkozás általános felépítése, és működtetésének feltételei |
| D | Vállalkozásokról szóló jogszabályok                            |
| A | Munkanapló vezetés   |
| B | A norma idő  |

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 3 | Olvasott szakmai szöveg megértése |
| 3 | Szakmai nyelvű beszédkészség      |
| 4 | Építészeti jelképek értelmezése   |



4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
4	Egyéni és kollektív munkavédelmi eszközök használata
4	Építészeti jelképek értelmezése
1	Elemi szintű számítógép használat
3	Információforrások kezelése
3	Szakmai számolási készség

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Térlátás  
Rajzkészség

Társas kompetenciák:

Segítőkészség  
Konszenzus készség  
Együttműködési készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6258-11 Belsőépítési szerkezet készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Értelmezi a műszaki dokumentációt  
Ellenőrzi a szerszámokat  
Kitűzi a fal helyét  
Csúszófödém kapcsolatot alakít ki  
Elhelyezi és rögzíti az alsó és felső vezetősíneket  
Ívelt szerkezetet készít  
Beállítja a profilokat, tartóvázakat  
Elhelyezi a gépészeti tartóállványokat  
Csatlakozásokat épít ki  
Nyíláshelyet alakít ki  
Kiváltást készít  
Nedves hajlítással előkészíti az építőlemezeket  
Ívelt felületet borít  
Ellenőrzi a falban futó szerelvényeket  
A szükséges szigetelő anyagot a profilok közé helyezi, rögzíti  
Mozgási hézagot alakít ki  
Elektromos dobozhelyeket alakít ki  
Szerelőajtót épít be  
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el  
Elvégzi a hézagerősítést, hézagolást, tömitést  
Kitűzi az álmennyezet helyét  
Kijelöli a mennyezetben a függesztési pontokat és rögzíti a függesztő elemeket  
Elhelyezi a szegélyprofilozást  
Elhelyezi és rögzíti a méretre vágott főtartókat és keresztartókat  
Ellenőrzi az álmennyezet felett futó szerelvényeket  
Elhelyezi a szigetelőanyagot  
Elhelyezi az álmennyezeti lapokat vagy építőlemezt és rögzíti  
Tűzvédelmi csatlakozásokat készít  
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

B	Kitűzési ismeretek
B	Anyagmennyiség-meghatározás

B	Fémprofilok fajtái és felhasználásuk
B	Fa/lécvázak méretei, rögzítése felhasználásuk szerint
B	Íves tartóelemek felhasználása
B	Építőlemezek méretei, felhasználása, szerelése
B	Szigetelőanyagok fajtái, felhasználásuk
C	Páratechnikai fóliák és kiegészítő elemek fajtái, felhasználásuk
B	Kapcsolóelemek fajtái és alkalmazásuk
B	Mérőszalagos mérések, műszeres mérések
B	Ellenőrző mérések
C	Tűrési határok
C	Épületszerkezettan
C	Akusztikai alapismeretek
D	Elektromos szakipari alapismeretek
D	Épületgépészeti alapismeretek
B	Műszaki rajz tervjelei, rajzjelei
C	Ábrázolási technikák
B	Álmennyezet építésének technológiája
B	Válaszfalak szerelési technológiája
B	Íves szerkezetek építési technológiája
B	Dobozolás készítés technológiája
B	Hézagtömítés technológiája
B	Nyíláskialakítás technológiája
B	Revíziósnylás elhelyezés technológiája
B	Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

4	Olvasott szakmai szöveg megértése
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
3	Szakmai nyelvű beszédképesség
4	Épületszerkezeti rajz olvasása, értelmezése
3	Épületgépész és elektromos rajzok olvasása
4	Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése
4	Elektromos kisgépek használata
4	Mérőeszközök használata
4	Kézi szerszám használata

Személyes kompetenciák:

Térlátás  
Pontosság  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Irányítási készség  
Kommunikációs rugalmasság

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Áttekintő képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6259-11 Szerelt aljzat, álpadló készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ellenőrzi a fogadófelületet  
Kitűzi a szerelt aljzatot  
Előkészíti a fogadószerkezetet, konzultál a gépész és elektromos szakemberrel  
Szegélyképzést alakít ki  
Lépéshang elleni, valamint szegélyszigeteléseket készít  
Szárzsfeltöltést készít

Szárzpadlót készít  
Kitűzi és elhelyezi az álpadló támaszait, lábait, magasságát beállítja  
Elhelyezi a támaszláb kiegészítőit, váltóprofil épít be  
Mozgási hézagot kialakít  
Elhelyezi az álpadló elemeit  
Öntött álpadlót készít  
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

B	Kitűzési ismeretek
B	Anyagmennyiség-meghatározás
B	Szigetelőanyagok fajtái, felhasználásuk
B	Elválasztó rétegek és szegélyek ismerete, felhasználása
B	Ellenőrző mérések, szintbeállítás
B	Aljzatkiegyenlítés, szárazfeltöltés anyagai, technológiája
B	Szerelt aljzat anyagai és jellemzőik
B	Szerelt aljzat technológiája
B	Álpadlók anyagai és jellemzőik
B	Álpadlók szerkezete és technológiái
C	Elektromos eszközök érintésvédelmi előírásai
C	Épületgépészeti alapismeretek
B	Munkavégzés minőségi ismerete
B	Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

4	Olvasott szakmai szöveg megértése
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
3	Szakmai nyelvű beszédképesség
4	Épületszerkezeti rajz olvasása, értelmezése
3	Épületgépész és elektromos rajzok olvasása
4	Szárzépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése
4	Kézi vágóeszközök, szerszámok használata
4	Elektromos kisgépek használata
4	Mérőeszközök, szintezők használata

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Kézügyesség  
Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

Konszenzus készség

Módszerkompetenciák:

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Áttekintő képesség  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6260-11 Tűzvédelmi borítások készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

A tűzvédelmi előírásoknak, tervnek megfelelően előírt anyagot leszabja  
Kitűzi a tűzvédelmi borítást vagy szerkezetet  
Elhelyezi a fogadó szerkezetet  
Tűzvédelmi borításokat készít (kábelcsatornák, légtechnikai vezetékek, stb.)  
Tűzvédelmi hézagolást végez  
Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el

Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Kitűzési ismeretek
- B Anyagmennyiség-meghatározás
- C Épületgépészeti és elektromos alapismeretek
- C Ábrázolástechnika
- B Tűzvédelmi alapismeretek (jelölések)
- B Tűzvédelmi borítás anyagai, felhasználásuk
- B Tűzvédelmi oszlopborítás technológiája fánál, fémnél
- B Tűzvédelmi gerendaborítás technológiája fánál, fémnél
- B Kábelcsatorna felépítése
- B Légcsatorna felépítése
- B Tűzvédelmi csatorna borítás technológiája
- B Tűzvédelmi áttörések szabálya és technológiája
- B Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Ábrázoló műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Épületgépész és elektromos rajzok olvasása
- 4 Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése
- 4 Elektromos kisgépek használata
- 4 Méréseszközök használata
- 4 Kézi szerszám használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Mozgáskoordináció
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Konszenzus készség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Áttekintő képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**6261-11 Tetőtér, falborítás, előtétfal szerkezetek készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Kitűzi a tetőtéri borítás síkját
- Kiosztja a rögzítő elemeket
- Elhelyezi a hőszigetelést és a páratechnikai fóliát
- Kiosztja a vázszerkezet elemeit
- Elkészíti a vázszerkezetet
- Elhelyezi a hőszigetelést, párazáró fóliát
- Ellenőrzi a fólia fektetését, a hőszigetelés helyzetét
- Elkészíti a ferde és a függőleges felületek borítását
- Csatlakozást épít ki - oldalfalhoz
- Elvégzi a hézagerősítést, tömítést
- Élvédőket és szegélyprofilokat helyez el
- Kitűzi a szárazvakolat síkját
- Előkészíti a fogadó szerkezetet, alapoz

Szárazvakolatot ragaszt  
Kitűzi az előtétfal, aknafal síkját  
Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Kitűzési ismeretek
- B Anyagmennyiség-meghatározás
- C Elektromos eszközök, kézi szerszámok alkalmazása
- B Munkavégzés minőségi ismerete
- B Előtétfal, aknafal felépítése, fajtái
- B Előtétfal, aknafal építésének technológiája
- B Szárazvakolat felépítése, alkalmazási területe
- B Szárazvakolat építésének technológiája, csatlakozások
- B Tetőtérbeépítés hőtechnikai réteg felépítése, szerkezeti elve
- B Tetőtérbeépítés szerelési technológiája
- B Hézagolás technológiája
- B Munkavédelmi és balesetvédelmi előírások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Ábrázoló műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Építészeti műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépész és elektromos rajzok olvasása
- 4 Szárazépítési anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése
- 4 Elektromos kisgépek használata
- 4 Mérőeszközök használata
- 4 Kézi szerszám használata

Személyes kompetenciák:

- Térlátás
- Pontosság
- Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

- Konszenzus készség

Módszerkompetenciák:

- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Áttekintő képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés

<b>A 31 582 23 10000 00 azonosító számú, Szárazépítő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6234-11	Építőipari közös tevékenység
6258-11	Belsőépítési szerkezet készítése
6259-11	Szerelt aljzat, álpadló készítése
6260-11	Tűzvédelmi borítások készítése
6261-11	Tetőtér, falborítás, előtétfal szerkezetek készítése

**V.  
VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK**

**1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:**

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, mely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

## **2. A szakmai vizsga részei:**

### **1. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6234-11 Építőipari közös tevékenység**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat

A munkavégzés komplex feltételei, munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Földszinti alaprajz rajzi jelöléseinek értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat

Munkajogi és vállalkozási ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

### **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6258-11 Belsőépítési szerkezet készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Falszerkezet és álmennyezet építési technológiája, a felhasználásra kerülő anyagok minőségét, tulajdonságát mutató jelképek értelmezése. Kiviteli terv alapján szükséges anyagmennyiség meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Falszerkezet építése (csoportos feladat)

A hozzárendelt vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Álmennyezet építése (csoportos feladat)

Hozzárendelt vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama 150 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	20%
2. feladat	40%
3. feladat	40%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6259-11 Szerelt aljzat, álpadló készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kiviteli tervek alapján a szerelt aljzat elemeinek leszabása, építés előkészítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szerelt aljzat, építése (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Az álpadló készítésével szembeni követelmények

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	30%
3. feladat	40%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6260-11 Tűzvédelmi borítások készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tűzvédelmi borítás elemeinek előkészítése beépítésre (tervek alapján)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tartószerkezet (gerenda vagy oszlop) tűzvédő borítás készítése (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Tűzvédelmi előírások, tűzvédelmi borítás technológiája különböző szerkezeteknél, anyagoknál

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	30%
3. feladat	40%

**5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6261-11 Tetőtér, falborítás, előtétfal szerkezetek készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Előtétfal szerkezet elemeinek előkészítése beépítésre

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Előtétfal szerkezet készítése (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Tetőtér borításnál használt anyagok tulajdonságai

Tetőtérbeépítés szerkezeti elve, szerelési technológiája

Csatlakozási csomópontok rajzai

Kiviteli terv alapján tetőtér borítás anyagszükségletének meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Szárazvakolat, aknafal és tetőtér borítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 20%

3. feladat 30%

4. feladat 30%

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 582 23 1000 00 00 azonosító számú, Szárazépítő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

2. vizsgarész: 25

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 25

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése. Az a vizsgázó, aki a 0459-06, 0886-06 számú követelménymodul mindegyikét egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 6234-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

## VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK



A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Szárazépítő
Szárazépítő kéziszerszámok	X
Szárazépítő elektromos kisgépek	X
Mérőeszközök, kitűzők	X
Állványok	X
Állványkezelő célszerszámok	X
Bontószerszámok	X
Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések	X
Anyagmozgató berendezések, gépek, eszközök	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.

”

50. Az R. 2. számú melléklete a Szárazépítő szakképesítés 49. ponttal megállapított szakmai és vizsgakövetelményeit követően a Vendéglátó eladó szakképesítés következő szakmai és vizsgakövetelményeivel egészül ki:

”

## VENDÉGLÁTÓ ELADÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

### I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosítószáma: 33 811 04 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Vendéglátó eladó

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés		
		Azonosítószám:	33 811 04 0100 33 01
		Megnevezés:	Gyorséttermi- és étel-eladó
3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
3.3	Szakképesítés-ráépülés		
		Azonosítószám:	33 811 04 0001 33 01
		Megnevezés:	Barista és teakészítő

4. Hozzárendelt FEOR szám: 5123

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Vendéglátó eladó	2	2300
Barista és teakészítő	-	200

## II. EGYÉB ADATOK

### SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:

### VENDÉGLÁTÓ ELADÓ

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség:  
végzettség

tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai

vagy

a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség:

-

Előírt gyakorlat:

-

Elérhető kreditek mennyisége:

-

Pályaalkalmassági követelmények:

nem szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények:

szükséges

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van  
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető  
Szervezésének időpontja: a képzési idő felét követően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Gyorséttermi- és étel-eladó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a vendéglátás-idegenforgalom szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszerezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. A képzés maximális időtartama: Szakképzési évfolyamok száma: - Óraszám: 1200 óra	
3. Elmélet aránya: 30 %	
4. Gyakorlat aránya: 70 %	
5. Szakmai alapképzés: - időtartama: -	
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges	

#### **SAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**

**Barista és teakészítő**

##### 1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség:	33 811 04 1000 00 00 Vendéglátó eladó vagy 2105 Vendéglátóipari eladó szakképesítés megléte
Előírt gyakorlat:	nincs
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	szükséges
2. Elmélet aránya: 50 %	
3. Gyakorlat aránya: 50 %	

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
5123	Felhasználó, vendéglátó-ipari eladó (pl. pincér, bárpincér)

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

A vendéglátó eladó a cukrászdák, kávézók, eszpresszók, bárók, gyors-étkezőhelyek, büfék, falatozók nélkülözhetetlen szakembere  
Feladata az értékesítő munkák szakszerű ellátása  
Vitrineket, kínáló polc és pultrendszereket rendez, kávé és teát főz, alkoholmentes és alkoholos italokat készít  
Cukrászkészítmények, fagyaltok befejező műveleteit végzi  
Pultkiszolgálást és felszolgálást végez  
Reggeli- és uzsonnaételeket, gyorsételeket, hidegkonyhai készítményeket, salátákat készít és értékesít helyben és elvitelre

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 811 02 1000 00 00	Pincér
52 811 02 1000 00 00	Vendéglős

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

A szakmai követelménymodul tartalma:

**Feladatprofil:**

Alkalmazza a gazdálkodás összefüggéseit  
Felméri az üzletben megjelenő keresletet és kínálatot  
Választékot állít össze, árlapot készít  
Figyelemmel kíséri az árukészletet  
Ellenőrzi a napi árukészletet és vételez a raktárból  
Elvégzi az áruátvétel és tárolás szakszerű dokumentálását  
Rendelést állít össze  
Árut vesz át  
Leltározási feladatokat végez  
Bizonylatokat állít ki  
Szükség szerint standol  
Elszámol a napi bevétellel  
Nyugtát, készpénzfizetési/átutalási számlát állít ki  
Jelenléti ívet vezet  
Elkészíti, módosítja a munkabeosztást  
Étet, italt, cukrászkészítményt, árukat beáraz  
Anyaghányadot, kalkulációt készít  
Veszteségszámításokat végez  
Gazdálkodási számításokat végez  
Kiszámítja az ételek tápanyag- és energiatartalmát

Az áru tömegével kapcsolatos számításokat készíti  
Figyelemmel kíséri az üzleti eredmény alakulását  
Figyelemmel kíséri az üzleti költségek alakulását  
Megkülönbözteti a vendéglátó vállalkozási lehetőségeket és azok feltételeit  
Üzlettípusa marketingelemeit használja  
Értékesítést ösztönző tevékenységet folytat  
Alkalmazza az üzleti kommunikáció eszközeit

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek*

- C A gazdálkodás körfolyamata és elemei
- C A gazdálkodás piaci szereplői
- C A piacok csoportosítása
- C A piac tényezői és azok összefüggései
- C A piaci verseny
- B A gazdálkodás alapegységei
- B A vállalkozások lényege és jellemzői
- B Gazdálkodás és ügyvitel
- B Áruszükségleti terv, árufedezet, beszerzési formák
- B Raktári készletek kezelése, ellenőrzése
- A Az áruátvétel szabályai, folyamata
- C Költségelszámolás
- A Az anyagfelhasználás mérése
- B Az étlaptervezés, formái, jelentősége, alapelvei
- A A vendéglátás tevékenységének általános feltételei
- A A vendéglátó tevékenység tárgyi feltételei
- A A vendéglátó tevékenység személyi feltételei
- A Munkaszerződés, munkaidő beosztás, munkabér
- A A munkaadó és munkavállaló kapcsolata
- A Az üzleti gazdálkodás bizonylatai
- B A gazdálkodás elemei, összefüggései és eredménye
- B A vendéglátás gazdasági számításai
- C A jövedelmezőséggel kapcsolatos mutatók
- C Létszám- és bér gazdálkodással kapcsolatos mutatók
- B Készletgazdálkodással kapcsolatos mutatók
- A Árképzés
- C Marketing alapismeretek
- C Marketing tevékenység és reklámeszközök a vendéglátásban
- C Értékesítés ösztönzés eszközei
- A Viselkedéskultúra, kommunikáció
- B Az üzleti élet írásbeli formái
- C A vendéglátás üzletkörei és üzlettípusai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Szorgalom, igyekezet

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Tervezési képesség

Rendszerező képesség  
Áttekintő képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Munkája során alkalmazza a korszerű táplálkozástudomány eredményeit  
Munkája során alkalmazza a korszerű életmódhoz kötődő sajátosságokat  
Munkája során alkalmazza az élelmiszerkutatások eredményeit  
Munkája során alkalmazza a diétás szabályokat  
Betartja és betartatja a HACCP előírásait  
Betartja és betartatja a higiéniai előírásokat  
Az előírásoknak megfelelően tárolja az élelmiszereket  
Alapanyagokat vizsgál és/vagy ellenőriz  
Ellenőrzi a fogyaszthatósági, illetve minőség-megőrzési időket és az áruk minőségét  
Az előírásoknak megfelelően alkalmazza a mintavételi szabályokat  
Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat  
Betartja a fogyasztóvédelmi előírásokat  
Magas fokú személyi higiénit tart fenn az élelmiszer forgalmazás során

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Táplálkozástudományi alapismeretek
- A Élelmiszerek tápértékének megőrzése
- C Mikroorganizmusok jellemzői
- C Élelmiszerek tartósítása
- B Malomipari termékek, sütőipari termékek, tészták
- B Természetes édesítőszer, mesterséges édesítőszer
- B Zsiradékok
- B Tej, tejtermékek
- B Tojás
- B Hús, húsipari termékek, baromfifélék, halak és hidegvérűek, vadak
- B Zöldségek, gyümölcsök
- B Édesipari termékek, koffein tartalmú élelmiszerek
- B Alkoholtartamú italok, alkoholmentes italok
- B Fűszerek, ízesítőanyagok, adalékanyagok, kényelmi anyagok
- C Élelmiszer vizsgálat
- A A HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer alapelvei
- A Személyi higiénia
- A Nyersanyagok beszerzési, átvételi, tárolási, előkészítési követelményei
- A Vendéglátó termékkészítés, tárolás, szállítás, kiszolgálás kritikus pontjainak meghatározása
- A Vendéglátó műhely, konyha, eladótér higiénijára, kritikus pontok ellenőrzése
- B Vendéglátó tevékenység környezetvédelmi előírásai
- C Hazai és EU-s fogyasztóvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

Határozottság

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Idegen nyelven kommunikál a munkatársaival és a vendégekkel  
Fejleszti az idegen nyelvű beszédképességét  
Idegen nyelven telefonál  
Technológiai műveleteket, munkafolyamatokat idegen nyelven mond el  
A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad  
Az általános gasztronómia idegen nyelvű szókincsét alkalmazza  
A vendéglátás legfontosabb idegen nyelvű szókincsét alkalmazza

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Általános idegen nyelvű kommunikáció, olvasás, fordítás
- B Etikett protokoll idegen nyelven
- A Illemtani formulák idegen nyelven
- B Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a vendégekkel
- C Idegen nyelvű szakmai kommunikáció a beszállítókkal, viszonteladókkal, munkatársakkal
- C Vevőpanaszok kezelése idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati, éttermi félkész és késztermékek idegen nyelvű technológiája
- B Italok és ételek neve, készítésük technológiájának leírása idegen nyelven
- C Konyhai, cukrászati és éttermi gépek, berendezések nevei és feliratainak ismerete idegen nyelven

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Idegen nyelvű beszédképesség
- 2 Idegen nyelvű hallott, illetve olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Telefonálás idegen nyelven
- 5 Illemtani szabályok, udvariassági formulák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 3 Információk adása vendégeknek, munkatársaknak idegen nyelven
- 5 Idegen nyelvű szakmai kifejezések
- 4 Anyagok, áruk, eszközök, gépek, berendezések idegen nyelvű megnevezése
- 3 Technológiák alkalmazása idegen nyelven
- 5 Elemi számolási készség idegen nyelven

Személyes kompetenciák:

Szorgalom, igyekezet  
Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

Határozottság  
Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Gyakorlatias feladatértelmezés

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6284-11 Gyorséttermi- és ételadó munkája**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Elvégzi az egyéni előkészületeket  
A munkaterületet, értékesítőteret, gépeket, eszközöket nyitásra előkészíti  
Árcímkeket, árlapot, ártáblát készít, rendez, kihelyez

Tájékozódik a napi feladatokról  
Konyhatechnológiai munkaműveleteket végez  
Használja az új technológiákat és anyagokat  
Reggeli, és uzsonna ételeket és italokat készít  
Hidegkonyhai készítmények befejező műveleteit végzi  
Gyorséttermi ételeket, salátákat készít  
Adagolja, tálalja és díszíti az ételeket helyben fogyasztásra vagy elvitelre  
Gyorséttermi- és büfé kiszolgálást végez  
Nyugtát, számlát készít, fizettet  
Szakszerűen kezeli a gépeket, sütő-főző berendezéseket  
Betartja a higiéniai előírásokat, a HACCP szabályokat  
Szükség szerint standol  
Üzemen kívül helyezi a gépeket  
Elvégzi az üzleti zárási teendőket  
Betartja a munkaegészségügyi, munkavédelmi és tűzvédelmi szabályokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Ételkészítési alapfogalmak
- A Ételkészítési műveletek és csoportosításuk
- B Raktári készletek kezelése
- A Reggeli-, löncs-, és uzonnaételek,- italok
- A Hidegkonyhai termékek, hideg és meleg szendvicsek készítése
- A Gyorséttermi ételek készítése, készentartása, tárolása
- A Gyorséttermi ételek, büféáruk tálalása, kiszolgálása, csomagolása elvitelre
- A Palackos, kimért és gépi üdítők kiszolgálása
- B Gépek, berendezések használata
- B Üzleti nyitási és zárási teendők
- B Szelektív hulladékkezelés
- A Standív vezetése
- A Pénztárgép, üzleti informatikai eszközök kezelése
- A Munka és tűzvédelmi szabályok

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Kézírás
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Terhelhetőség

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumképesség

Módszerkompetenciák:

- A környezet tisztántartása
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6285-11 Vendéglátó eladó értékesítő munkája**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Elvégzi az egyéni előkészületeket  
Tájékozódik a napi feladatokról, rendezvényekről  
Munkaterületet, értékesítőteret, eszközöket nyitásra előkészíti



Ellenőrzi a műszaki berendezéseket és üzembe helyezi azokat  
 Figyelemmel kíséri az árukészlet alakulását és gondoskodik a megfelelő készletről  
 Hűtővitrint feltölti  
 Fagylaltpultot feltölti, fagylaltkönyvet vezet  
 Cukrászati készítmények befejező műveleteit végzi  
 Fagylaltserlegeket, pohárkrémeket készít, tálal és díszít  
 Adagolja, tálalja és díszíti a készítményeket helyben fogyasztásra vagy elvitelre  
 Kávét, teát, reggeli italokat, kevert italokat, jégkásákat, turmix italokat készít  
 Alkoholmentes és alkoholos italokat kimér, csapol, kiszolgál, felszolgál  
 Árcímkéket, árlapokat elkészíti és elhelyezi a vitrinben, a pultban és a vendégtérben  
 Ételt, süteményt, italt ajánl a vendégeknek  
 Felméri a vendégek igényeit, felveszi a rendeléseket  
 Alkalmazza a cukrászdai és kávéházi pultkiszolgálást és felszolgálást  
 Süteményeket, fagylaltot, pohárkrémeket csomagol  
 Pénztárgépet, pénztárszámítógépet kezel, fizettet,  
 Nyugtát, számlát készít  
 Folyamatosan biztosítja az anyag- és eszközutánpótlást  
 Szükség szerint standol  
 Üzemen kívül helyezi a szükséges gépeket  
 Elvégzi a zárási teendőket  
 Ügyel a munkakörnyezet folyamatos tisztaságára  
 Betartja a higiéniai előírásokat, HACCP szabályokat  
 Betartja a munkaegészségügyi, munkavédelmi és tűzrendészeti szabályokat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Vendéglátó értékesítés
- A Nyitás előtti feladatok
- A Gépek, berendezések használata
- B Vendéglátásra érvényes környezet kialakítása
- A Magyar cukrászipari termékek
- A Cukrászati, eladói feladatok
- A Fagylalt, fagylaltkülönlegességek, pohárkrémek befejező műveletei
- A Hűtővitrinek rendezése, feltöltésének szabályai
- A Kávéfőzés, reggeli italok készítése, kiszolgálása és felszolgálása
- A Áru minőségének meghatározása
- A A termékek minőségének megőrzése
- A Vendégek
- A Sütemények, hidegkonyhai készítmények csomagolása
- A Árcímkék, ártáblák, árlapok készítése
- A Ételek, sütemények és italok ajánlása, tálalása, kiszolgálása és felszolgálása
- A Cukrászdai és kávéházi felszolgálás szabályai
- A Vendégkommunikáció, etikett, protokoll szabályok
- A Pénztárgépek, pénztárszámítógépek használata
- A Pénzkezelési, és számlázási szabályok
- B Munka-, tűz- és balesetvédelem
- A Az üzleti étel-, sütemény- és fagylalt-választék bemutatása, tálalása, eltarthatósága, minőségmegővése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 3 Kézírás
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkésztség
- 5 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Állóképesség

Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

A környezet tisztántartása  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**6286-11 Barista termelési és értékesítési feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Naponta ellenőrzi és karbantartja az eszpresszó minőségét, és a munkájához szükséges eszközöket  
Kávét készít különféle eljárásokkal  
Alkalmazza és betartja a tradicionális kávéfőzési eljárásokat  
Nemzetközi és egyedi receptek alapján kávékülönlegességeket készít  
Szakértelmével tanácsokat ad a kávéfogyasztó vendégeknek  
Kávébemutatókat szervez  
Használja az informatikai és telekommunikációs eszközöket  
Ügyel a vagyonbiztonságra  
Kiépíti és betartja a kávé placcon a HACCP előírásait  
Betartja és ellenőrzi a higiéniai előírásokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A kávé története, a kávéfeldolgozás, kávéfajták
- A Az eszpresszó kultúra
- A A barista munkaterülete
- A A kávéminőség alapjai
- A Az eszpresszó készítés sztenderdje
- A Tejhab készítés, cappuccino öntés
- A Tejes kávéitalok, jeges kávéitalok
- A A barista munkakör
- A A kávégépek jellemzői
- A Az olasz eszpresszó kultúra és kávéiskola jellemzői
- A A német és francia kávéiskola jellemzői
- A Különleges kávékészítési eljárások
- A A török kávéfőzési eljárások
- A Különböző kávédíszítési eljárások
- A HACCP rendszer ismerete és működtetése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 A kávéfőzés gépeinek, eszközeinek szakszerű használata

Személyes kompetenciák:

Pontosság  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Áttekintő képesség  
Kapcsolattartó készség

Módszerkompetenciák:

A környezet tisztántartása

## Problémamegoldás, hibaelhárítás

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**6287–11 A teakészítő termelő és értékesítő munkája**

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Naponta ellenőrzi, karbantartja és szakszerűen előkészíti a teakészítéshez szükséges berendezéseket és eszközöket  
Teát készít különféle eljárásokkal  
Tea-ízesítőket ajánl  
Alkalmazza a teakultúrához kötődő tradicionális teakészítési eljárásokat  
Nemzetközi és egyedi receptek alapján teakülönlegességeket készít  
Alkalmazni tudja a teaszertartások előírásait és a világszerte ismert nemzeti szokásait  
Alkalmazza a szakszerű gyógyteakészítést  
Ajánlani tud a vendégeknek tea-fűveket, gyümölcssteákat és gyógyteákat napszakhoz, évszakhoz, alkalomhoz igazodva  
Készíteni tud teával készült ételeket, desszerteket és italokat  
Szakértelmével tanácsot ad a teafogyasztó vendégeknek  
Teabemutatókat szervez  
Kiepipíti és betartja a tea-placcon a HACCP előírásait  
Betartja és ellenőrzi a higiéniai előírásokat

#### Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A tea legendás története
- B A kínai teaművészet születése
- B A teacerje, teakertek, a tea szigete
- BA tea szüretelése, feldolgozása
- A A teák fajtái és színe
- B Teák rangsorolása és osztályozása
- A A teaszertartáshoz szükséges élelmi-anyagok, ízesítők és eszközök, berendezések
- B Teaházak, teaszertartások világszerte
- B Teával készült ételek, sütemények, gyümölcsök és italkülönlegességek
- A Teafajták a napszakhoz, évszakhoz és alkalomhoz igazodva
- A Gyümölcssteák készítése
- A Gyógyteák készítése, ajánlása
- A Teák bemutatása, tárolása, eltarthatósága

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 A teakészítés, a teafőzés és a teaszertartás gépeinek, eszközeinek szakszerű használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolattartó készség

Módszerkompetenciák:

- A környezet tisztántartása
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

<b>A 33 811 04 1000 00 00 azonosító számú, Vendéglátó eladó megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6273-11	Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek
6274-11	Vendéglátó tevékenység alapjai
6275-11	Szakmai idegen-nyelvi kommunikáció
6284-11	Gyorséttermi- és ételleadó munkája
6285-11	Vendéglátó eladó értékesítő munkája

<b>A 33 811 04 0100 33 01 azonosító számú, Gyorséttermi- és ételleadó megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6273-11	Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek
6274-11	Vendéglátó tevékenység alapjai
6275-11	Szakmai idegen-nyelvi kommunikáció
6284-11	Gyorséttermi- és ételleadó munkája

<b>A 33 811 04 0001 33 01 azonosító számú, Barista és teakészítő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
6286-11	Barista termelési és értékesítési feladatok
6287-11	A teakészítő termelő és értékesítő munkája

## V.

### VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

#### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

#### 2. A szakmai vizsga részei:

##### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **6273-11 Vendéglátó gazdálkodási tevékenységek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A) Gazdasági számítások (kalkuláció, anyaghányad számítás, árképzés, veszteségszámítás, készletgazdálkodás, eredmény kiszámítása, jövedelmezőségi tábla és annak összetevői)

B) Gazdálkodási ismeretek, fogalmi szinten: költség, költséggazdálkodás, bér, bérgazdálkodás, adózási alapismeretek, vállalkozási ismeretek, marketing alapismeretek, üzleti élet írásbeli formái, vendéglátás fogalma, feladata, tevékenysége, üzletkörök, üzlettípusok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

##### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

##### 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6274-11 Vendéglátó tevékenység alapjai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

- A) Élelmi anyagok jellemzői, felhasználási lehetőségei
- B) Minőségbiztosítási vagy fogyasztóvédelmi ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6275-11 Szakmai idegen nyelvi kommunikáció**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A vendéglátáshoz kötődő szakmai szöveg fordítása és értelmezése, minimum 500 maximum 1000 karakter terjedelmű

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat

Szakmai témában kommunikál. A húzott témában párbeszédet folytat a vizsgáztatóval, kérdésekre válaszol

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 15 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 60%

### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6284-11 Gyorséttermi- és étteleadó munkája**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gyorséttermi ételeket készít, hidegkonyhai készítmények befejező műveleteit végzi, összetett salátákat, reggeli és uzsonna ételeket és italokat készít. (Legalább 2 étel és 1 ital.) Az elkészített ételeket és italokat adagolja, tálalja és díszíti, majd gyorséttermi kiszolgálással, pultkiszolgálással vagy felszolgálással értékesíti, gépi nyugtát, vagy számlát készít. Az üzletben található gépeket, sütő-főző berendezéseket üzembe helyezi, illetve üzemen kívül helyezi

A hozzárendelt vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 140 perc

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 100%

### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **6285-11 Vendéglátó eladó értékesítő munkája**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Cukrászati készítmények, reggeli és uzsonnasütemények, pohárkrémekek, fagylaltok és fagylaltkülönlegességek befejező műveleteit végzi. Kávét, teát, turmix vagy kevert italt készít, tálal és felszolgál. Reggeli és uzsonnaételeket, süteményeket, alkalmi készítményeket ajánl a vendégeknek. Ételeket, süteményeket adagol, tálal és díszít, szakszerűen csomagol

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 100 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A) Ismerteti a cukrászkészítmények csoportosítását, fajtáit, a sütemények készítését, a pohárkrémek és a fagyalt, illetve fagyaltkülönlegességek jellemzőit, tárolását, értékesítésének lehetséges módjait. Ismerteti az évszaknak, napszaknak, vendégigényeknek megfelelő italválasztékot, készítésüket, tárolásukat, értékesítésük módjait.

B) Beszél a cukrászdai, kávéházi, kávézói gépek, eszközök, felszerelések kezeléséről, a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi és tűzrendészeti előírásokról. Ismerteti a személyi és az üzleti higiéniai és környezetvédelmi előírásokat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (ebből felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 70 %

2. feladat 30 %

## **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6286-11 Barista termelési és értékesítési feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Eszpresszó kávé, kávékülönlegességeket készít, tálal és szolgál fel

Kávéhoz illő ételeket, süteményeket és italokat ajánl és szolgál fel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Ismerteti a kávé történetét, kávétermő helyeket, kávéfajtákat, a kávéfőzési eljárásokat, és kávékülönlegességeket. Ismerteti a kávéfogyasztási szokásokat és összefüggését a korszerű életmóddal, és kávéfogyasztás kultúrájával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (ebből felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 70 %

2. feladat: 30 %

## **7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **6287-11 A teakészítő termelő és értékesítő munkája**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Teát, gyümölcsteát, gyógyteákat, teakülönlegességeket készít, tálal, valamint teához illő ételeket, süteményeket, gyümölcsöket és italokat ajánl és szolgál fel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Ismerteti a tea történetét, teatermő helyeket, teafajtákat, a teafőzési, illetve teakészítési eljárásokat, és a teakülönlegességeket. Ismerteti a teafogyasztási szokásokat és összefüggéseit a korszerű életmóddal, és teafogyasztás kultúrájával. Ajánlani tud napszakhoz, évszakhoz, alkalomhoz illő teaitalokat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (ebből felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat: 70 %

2. feladat: 30 %

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

Az 33 811 04 1000 00 00 azonosító számú, Vendéglátó eladó megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 10
4. vizsgarész: 30
5. vizsgarész: 30

A 33 811 04 0100 33 01 azonosító számú, Gyorséttermi- és éttelelő megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 10
4. vizsgarész: 60

Az 33 811 04 0001 33 01 azonosító számú, Barista és teakészítő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

6. vizsgarész: 50
7. vizsgarész: 50

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

### 5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

## VI. ESZKÖZ ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Vendéglátó eladó	Gyorséttermi- és éttelelő	Barista és teakészítő
Cukrászdai / kávéházi berendezések	X		X
Hűtővitrin (süteményes, hidegkonyhai)	X	X	
Fagylaltpult	X		
Eszpresszó kávégép	X	X	X
Kávédaráló	X	X	X
Cukrászdai / kávéházi felszerelések, kézi szerszámok, eszközök	X		X
Tejhab-készülék	X		X
Tejszínhab gyártó készülék	X		X
Tűzhely	X	X	
Sütő	X	X	
Étjég-készítő gép	X	X	X
Mérleg (digitális, árazó)	X	X	X
Bemutató vitrin	X		X
Hűtőszekrények, mélyhűtők	X	X	X
Számovár			X

Teafőző berendezések			X
Teakészítéshez használt üveg, porcelán, kerámia és fémből készült eszközök			X
Forrázó szűrővel és tetővel ellátott kínai pohár, csésze			X
Számítógép, pénztárgép	X	X	X
Fémeszközök	X	X	X
Üveg eszközök	X	X	X
Papír eszközök	X	X	X
Pult és vendégtér bútorzat	X	X	X
Gépek, berendezések	X	X	X
Báreszközök	X	X	X
Italkeverés eszközei	X	X	X

## VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra, 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra.

”

### 3. melléklet a 32/2011. (VIII. 25.) NGM rendelethez

1. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 21. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma			megnevezése				
21	100.	54	582	06				Épületgépészeti technikus	–
		54	582	06	0010	54	01	Szakképesítés-elágazás: Épületgépész technikus	52 5443 03 Épületgépész- technikus
		54	582	06	0010	54	02	Szakképesítés-elágazás: Hűtő-klíma technikus	

2. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 22. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma			megnevezése				
22.	101.	31	582	09				Épületgépészeti csőhálózat- berendezés-szerelő	–
		31	582	09	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Energiahasznosító berendezés	–



								szerelője	
		31	582	09	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő	31 5216 10 Gázvezeték- és készülékszerelő
		31	582	09	0010	31	03	Szakképesítés-elágazás: Központifűtés- és csőhálózat- szerelő	31 5216 20 Vízvezeték- és központifűtés-szerelő
		31	582	09	0010	31	04	Szakképesítés-elágazás: Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő	31 5216 20 Vízvezeték- és központifűtés-szerelő

3. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 23. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszama	azonosító száma							megnevezése
<b>23.</b>	<b>102.</b>	<b>31</b>	<b>582</b>	<b>10</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Épületlakatos</b>	<b>31 5216 16 Szerkezetlakatos</b>
		31	582	10	0100	31	01	Részszakképesítés: Épületmechanikai szerelő	31 5216 16 Szerkezetlakatos

4. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 34. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
<b>34.</b>	<b>115.</b>	<b>31</b>	<b>521</b>	<b>09</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Gépi forgácsoló</b>	<b>31 5233 14 Fémforgácsoló</b>
		31	521	09	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Esztergályos	31 5233 14 Fémforgácsoló
		31	521	09	0001	31	02	Szakképesítés-ráépülés: Köszörűs	31 5233 14 Fémforgácsoló
		31	521	09	0001	31	03	Szakképesítés-ráépülés: Marós	31 5233 14 Fémforgácsoló

5. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 37. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
<b>37.</b>	<b>118.</b>	<b>31</b>	<b>521</b>	<b>11</b>	<b>1000</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>Hegesztő</b>	<b>31 5233 06 Hegesztő</b>
		31	521	11	0100	31	01	Részszakképesítés: Bevontelektrodás kézi ívhegesztő	31 5233 06 Hegesztő 31 5233 01 Eljárás szerinti hegesztő (az eljárás megjelölésével)
		31	521	11	0100	31	02	Részszakképesítés: Egyéb eljárás szerinti hegesztő	31 5233 06 Hegesztő 31 5233 01 Eljárás szerinti hegesztő (az eljárás megjelölésével)
		31	521	11	0100	31	03	Részszakképesítés: Fogyóelektrodás védőgáz ívhegesztő	31 5233 06 Hegesztő 31 5233 01 Eljárás szerinti hegesztő (az eljárás megjelölésével)
		31	521	11	0100	31	04	Részszakképesítés: Gázhegesztő	31 5233 06 Hegesztő 31 5233 01 Eljárás szerinti hegesztő (az eljárás megjelölésével)
		31	521	11	0100	31	04	Részszakképesítés: Hegesztő-vágó gép kezelője	31 5233 06 Hegesztő 31 5233 01 Eljárás szerinti hegesztő (az eljárás megjelölésével)
		31	521	11	0100	31	06	Részszakképesítés: Volfrámelektrodás védőgáz ívhegesztő	31 5233 06 Hegesztő 31 5233 01 Eljárás szerinti hegesztő (az eljárás megjelölésével)

6. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 39. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
39.	120.	31	522	02				Hőtechnikai berendezés üzemeltető	-
		31	522	02	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Hőközpont és -hálózatkezelő	31 5259 02 Kompresszor-, légtartály- és szivattyúkezelő
		31	522	02	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Hűtéstechnikai berendezéskezelő	31 5259 02 Kompresszor-, légtartály- és szivattyúkezelő
		31	522	02	0010	31	03	Szakképesítés-elágazás: Kazángépész (12 t/h felett)	34 5252 01 Kazángépész
		31	522	02	0010	31	04	Szakképesítés-elágazás: Kazánkezelő (2–12 t/h között)	32 5252 08 Kazánkezelő
		31	522	02	0100	31	01	Részszerelés: Ipari olaj- és gáztüzelő berendezés kezelő	31 5252 01 Iparigáz- és olajtüzelőberendezéskezelő
		31	522	02	0100	31	02	Részszerelés: Kisteljesítményű kazán fűtő (max. 2 t/h)	31 5252 02 Kisteljesítményű kazán fűtő

7. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 47. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
47.	129.	31	544	03				Külszíni bányász	–
		31	544	03	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Kőbányász, ásvány-előkészítő	–
		31	544	03	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Külfejtéses bányaművelő	31 5211 02 Külfejtéses bányaművelő

8. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 58. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszáma	azonosító száma					megnevezése		
58.	141.	33	521	08	1000	00	00	Szerszámkészítő	33 5233 02 Szerszámkészítő
		33	521	08	0100	31	01	Részszerelés: Szikraforgácsoló	33 5233 02 Szerszámkészítő

9. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 65. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
65.	148.	54	523	04	1000	00	00	Automatikai technikus	52 5499 01 Automatizálási technikus (a szakirány megjelölésével)
		54	523	04	0100	52	01	Részsakképesítés: PLC programozó	34 4641 01 PLC-programozó

10. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 67. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
67.	152.	31	522	05	1000	00	00	Elektronikai műszerész	51 5223 01 Elektronikai műszerész
		31	522	05	0100	31	01	Részsakképesítés: Elektronikai gyártósori műszerész	-
		31	522	05	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Audio- és vizuáltechnikai műszerész	-

11. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 71. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
71.	154.	54	522	01	1000	00	00	Erősáramú elektrotechnikus	52 5422 02 Erősáramú elektronikai technikus

12. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 75. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
75.	158.	54	523	05	1000	00	00	Mechatronikai technikus	52 5423 06 Mechatronikai technikus

13. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 79. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
79.	165.	33	522	04	1000	00	00	Villanyszerelő	33 5216 03 Villanyszerelő
		33	522	04	0001	33	02	Szakképesítés-ráépülés: Erősáramú berendezések felülvizsgálója	34 5222 03 Erősáramú berendezések időszakos felülvizsgálója
		33	522	04	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló	34 5222 02 Érintésvédelem- szabványossági felülvizsgáló
		33	522	04	0001	33	11	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő	-
		33	522	04	0001	33	12	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű FAM kábel szerelő	-
		33	522	04	0001	33	13	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű kábel szerelő	34 5222 05 Kábel szerelő (a tevékenység feltüntetésével)
		33	522	04	0001	33	14	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő	-
		33	522	04	0001	33	15	Szakképesítés-ráépülés: Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő	-
		33	522	04	0001	33	16	Szakképesítés-ráépülés: Középfeszültségű FAM szerelő	34 5222 04 FAM-szerelő
		33	522	04	0001	33	17	Szakképesítés-ráépülés: Középfeszültségű kábel szerelő	34 5222 05 Kábel szerelő (a tevékenység feltüntetésével)
		33	522	04	0001	33	06	Szakképesítés-ráépülés: Szakszolgálati FAM szerelő	34 5222 04 FAM-szerelő
		33	522	04	0001	33	18	Szakképesítés-ráépülés: Villamos állomás kezelő	34 5222 10 Villamosmű-kezelő 34 5222 08 Villamos gép- és berendezés kezelő
		33	522	04	0001	33	19	Szakképesítés-ráépülés: Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető	34 5222 09 Villamos-hálózat szerelő
		33	522	04	0001	33	07	Szakképesítés-ráépülés: Villamos gép és -készülék üzemeltető	33 5222 03 Villamosgép- és készülék szerelő
		33	522	04	0001	33	20	Szakképesítés-ráépülés: Villamos hálózat kezelő	34 5222 09 Villamoshálózat- szerelő
		33	522	04	0001	33	21	Szakképesítés-ráépülés: Villamos távvezeték építő, üzemeltető	33 5222 03 Villamosgép- és készülék szerelő
		33	522	04	0001	33	10	Szakképesítés-ráépülés: Villámvédelmi felülvizsgáló	34 5222 13 Villámvédelem felülvizsgálója

14. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 92. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
92.	190.	33	582	03	1000	00	00	Burkoló	31 5216 03 Burkoló 31 5216 06 Épületburkoló
		33	582	03	0100	31	01	Részsakképesítés: Hidegburkoló	31 5216 03 Burkoló 31 5216 06 Épületburkoló
		33	582	03	0100	31	02	Részsakképesítés: Melegburkoló és parkettás	31 5216 03 Burkoló 31 5216 06 Épületburkoló 31 5216 09 Fapadlózó és burkoló

15. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 98. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
98.	198.	31	582	07				Bádogos	–
		31	582	07	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Épület- és építménybádogos	31 5216 02 Bádogos és épületbádogos
		31	582	07	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Ipari szigetelő-bádogos	–
		31	582	07	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Díszműbádogos	–

16. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 99. sora helyébe a következő sor lép:

[Sorszám]	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
99.	199.	33	582	04	1000	00	00	Festő, díszítő, mázoló és tapétázó	–
		33	582	04	0100	31	03	Részsakképesítés: Díszítő	–
		33	582	04	0100	21	01	Részsakképesítés: Mázoló, lakkozó	31 5216 17 Szobafestő
		33	582	04	0100	21	02	Részsakképesítés: Plakátragasztó	31 5216 17 Szobafestő
		33	582	04	0100	31	01	Részsakképesítés: Szobafestő	31 5216 17 Szobafestő
		33	582	04	0100	31	02	Részsakképesítés: Tapétázó	31 5216 17 Szobafestő
		33	582	04	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Műemléki díszítő, festő	34 1852 01 Műemléki díszítő (a szakirány megjelölésével)

17. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 103. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
103.	203.	31	582	13	0000	00	00	Kályhás	31 5216 04 Cserépkályha- és kandallóépítő

18. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 107. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
107.	207.	31	582	15	1000	00	00	Kőműves	31 5216 14 Kőműves
		31	582	15	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Műemléki helyreállító	34 1852 02 Műemléki helyreállító (a szakirány megjelölésével)

19. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 108. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
108.	208.	54	582	03	1000	00	00	Magasépítő technikus	52 5801 01 Magasépítő technikus

20. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 109. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
109.	209.	54	582	04	1000	00	00	Mélyépítő technikus	52 5801 02 Mélyépítő technikus

21. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 111. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	

	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
		31	582	17	0000	00	00		
111.	212.	31	582	17	0000	00	00	Tetőfedő	31 5216 18 Tetőfedő

22. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 121. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
121.	225.	33	542	05				Szabó	–
		33	542	05	0010	33	01	Szakképesítés-elágazás: Csecsemő- és gyermekruha-készítő	34 5276 01 Gyermekruha-készítő
		33	542	05	0010	33	04	Szakképesítés-elágazás: Fehérnemű-készítő	33 5276 04 Kötőipari konfekciósfehérnemű-készítő
		33	542	05	0010	33	02	Szakképesítés-elágazás: Férfiszabó	33 5276 01 Férfiruha-készítő
		33	542	05	0010	33	03	Szakképesítés-elágazás: Női szabó	33 5276 05 Nőiruha-készítő
		33	542	05	0100	21	02	Részszakképesítés: Lakástextil-készítő	33 5276 10 Lakástextilvarró, - javító
		33	542	05	0100	21	03	Részszakképesítés: Munkaruha- és védőruha-készítő	31 5276 03 Varrómunkás
		33	542	05	0100	21	04	Részszakképesítés: Textiltermék-összeállító	21 5291 09 Textiljáték-készítő 31 5276 03 Varrómunkás
		33	542	05	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Férfi alkalmi- és korhű ruhakészítő	34 5276 02 Jelmez- és alkalmiruha-készítő
		33	542	05	0001	33	02	Szakképesítés-ráépülés: Női alkalmi- és korhű ruhakészítő	34 5276 02 Jelmez- és alkalmiruha-készítő

23. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 128. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
128.	232.	33	543	01	1000	00	00	Bútorasztalos	33 5262 01 Asztalos
		33	543	01	0100	31	03	Részszakképesítés: Asztalosipari gépkezelő	33 5262 01 Asztalos 31 5243 02 Faipari gépmunkás
		33	543	01	0100	21	01	Részszakképesítés: Asztalosipari szerelő	33 5262 01 Asztalos 31 5262 02 Asztalosipari szerelő
		33	543	01	0100	21	03	Részszakképesítés: Faipari alapmegmunkáló	33 5262 01 Asztalos 31 5243 02 Faipari gépmunkás
		33	543	01	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Műbútorasztalos	51 5262 01 Műbútorasztalos

24. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 132. sora helyébe a következő sor lép:

P r s	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	



	sorszám	azonosító száma						megnevezése	rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
132.	236.	33	542	04	1000	00	00	Kárpitos	33 5262 06 Kárpitos
		33	543	01	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Jármúkárpitos	–

25. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 157. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
157.	318.	52	341	05	1000	00	00	Kereskedő	52 7862 02 Kereskedelmi technikus

26. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 172. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
172.	337.	33	811	01	1000	00	00	Cukrász	33 7826 01 Cukrász
		33	811	01	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Diétás cukrász	–

27. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 177. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
177.	342.	33	811	02	1000	00	00	Pincér	33 7822 01 Pincér
		33	811	02	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Mixer-Bartender	51 7822 01 Mixer

28. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 179. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
179.	344.	33	811	03	1000	00	00	Szakács	33 7826 02 Szakács
		33	811	03	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Diétás szakács	–
		33	811	03	0001	33	02	Szakképesítés-ráépülés: Konyhafőnök	–

29. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 182. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
182.	347.	52	811	02	1000	00	00	Vendéglős	31 7822 03 Vendégfogadás 52 7822 02 Vendéglátó technikus

30. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 184. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
184.	353.	52	213	01	1000	00	00	Fényképész és fotótermék-kereskedő	51 7899 02 Fényképész és fotótermék kereskedő

31. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 189. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
189.	362.	52	815	01	1000	00	00	Kozmetikus	51 7812 01 Kozmetikus
		52	815	01	0001	52	01	Szakképesítés-ráépülés: Tartós sminkkészítő	51 7812 01 Kozmetikus
		52	815	01	0001	52	02	Szakképesítés-ráépülés: Speciális arc- és testkezelő	–

32. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat 197. sora helyébe a következő sor lép:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	
197.	376.	31	853	07	1000	00	00	Tisztítás-technológiai szakmunkás	31 7899 03 Takarító
		31	853	07	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Tisztítás-technológiai szolgáltatvezető	–
		31	853	07	0001	31	02	Szakképesítés-ráépülés: Tisztítás-technológiai vezetőülé- ses gépkezelő	–

33. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 201. sorral egészül ki:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM
	sorszáma	azonosító száma						megnevezése	

	sorszám		azonosító száma					megnevezése	rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
201.	427.	31	582	22	0000	00	00	Árnyékolástechnikai szerelő	31 5292 10 Redőny-, reluxakészítő, -javító

34. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 202. sorral egészül ki:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszám	azonosító száma					megnevezése		
202.	428.	31	582	21				Épületgépészeti rendszerszerelő	–
		31	582	21	0010	31	01	Szakképesítés-elágazás: Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő	31 5236 01 Ipari- és kereskedelmihűtőgép-szerelő
		31	582	21	0010	31	02	Szakképesítés-elágazás: Központifűtés- és gázhálózat rendszerszerelő	31 5216 10 Gázvezeték- és készülékszerelő 31 5216 20 Vívezeték- és központifűtés-szerelő
		31	582	21	0010	31	03	Szakképesítés-elágazás: Víz-, csatorna- és közmű- rendszerszerelő	31 5216 20 Vívezeték- és központifűtés-szerelő
		31	582	21	0100	31	01	Részszakképesítés: Hűtőtechnikai hálózatszerelő	–
		31	582	21	0100	31	02	Részszakképesítés: Karbantartó csőszerelő	–
		31	582	21	0100	31	03	Részszakképesítés: Légtechnikai hálózatszerelő	31 5259 02 Kompresszor-, légtartály- és szivattyúkezelő
		31	582	21	0001	31	01	Szakképesítés-ráépülés: Fűtésirendszer felülvizsgáló, korszerűsítő	–
		31	582	21	0001	31	02	Szakképesítés-ráépülés: Gáz- és hőtermelő berendezés- szerelő	31 5216 10 Gázvezeték- és készülékszerelő 32 5236 02 Gáz- és olajtűzelőberendezés-szerelő, üzembe helyező
		31	582	21	0001	31	03	Szakképesítés-ráépülés: Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló	53 5483 02 Gáz- és olajtűzelőberendezés-minősítő felülvizsgáló
		31	582	21	0001	31	04	Szakképesítés-ráépülés: Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő	–
		31	582	21	0001	31	05	Szakképesítés-ráépülés: Vízgépészeti és technológiai berendezésszerelő	32 5252 07 Villamosművi kalorikus gépész

35. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 204. sorral egészül ki:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai							A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]	
	sorszám	azonosító száma					megnevezése		
204.	434.	31	522	05	1000	00	00	Robbanásbiztos berendezés kezelője	34 5251 01 Sújtólég- és robbanásbiztos villamosberendezés-kezelő

36. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 205. sorral egészül ki:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
205.	435.	31	582	23	1000	00	00	Szárazépítő	31 5216 22 Szárazépítő

37. Az R. 4. számú mellékletében foglalt táblázat a következő 206. sorral egészül ki:

Sorszám	Szakképesítés 1/2006. (II. 17.) OM rendeletben szereplő adatai								A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése]
	sorszám	azonosító száma						megnevezése	
206.	437.	33	811	04	1000	00	00	Vendéglátó eladó	33 7822 02 Vendéglátó eladó
		33	811	04	0100	33	01	Részsakképesítés: Gyorséttermi ételeladó	31 7822 02 Gyorsétkeztetési eladó
		33	811	04	0001	33	01	Szakképesítés-ráépülés: Barista és teakészítő	