

Hatályos: 2016.09.01-től

## **A 124. sorszámú Kisfeszültségű kábelszerelő megnevezésű szakképzés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelményei**

### **1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

- 1.1. A szakképzés-ráépülés azonosító száma: 35 522 06
- 1.2. Szakképzés-ráépülés megnevezése: Kisfeszültségű kábelszerelő
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: –
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 120-210

### **2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
  - 2.1.1. Iskolai előképzettség: –
  - 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: –
- 2.2. Szakmai előképzettség: 34 522 04 Villanyszerelő és középfokú erősáramú végzettség, és a 7. Egyebek fejezetben felsoroltak
- 2.3. Előírt gyakorlat: 2 év erősáramú szakmai gyakorlat
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 40%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 60%
- 2.8. Szintvizsga: –
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: –

### **3. PÁLYATÜKÖR**

- 3.1. A szakképzés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképzés-ráépüléssel betölthető munkakör(ök)</b>
3.1.2.	7343	Elektromoshálózat-szerelő, -javító	Kisfeszültségű kábelszerelő
3.1.3.	7524	Épületvillamossági szerelő, villanyszerelő	Kisfeszültségű kábelszerelő

- 3.2. A szakképzés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

A kisfeszültségű kábelszerelő feladata kisfeszültségű kábelhálózatok javítása, karbantartása, valamint újonnan épülő kábelhálózatok szerelése, a meghibásodások felismerése, behatárolása, a kisfeszültségű kábel szakszerű megbontása, és a kábel villamos és mechanikai szempontokból az eredetivel azonos színvonalú helyreállítása

A szakképzés-ráépüléssel rendelkező képes:

- elvégezni a kábelek azonosítását
- kábelvég-kiképzést készíteni kisfeszültségű kábelen
- kábelösszekötést készíteni árnyékolt kisfeszültségű kábelen, meleg-, illetve hideg zsigortechnológiával

Hatályos: 2016.09.01-től

- kábelösszekötést készíteni árnyékolatlan kisfeszültségű kábelen, meleg-, illetve hideg zslugortechnológiával
- kábelelágazást készíteni árnyékolt kisfeszültségű kábelen meleg-, illetve hideg zslugortechnológiával
- kábelelágazást készíteni árnyékolatlan kisfeszültségű kábelen meleg-, illetve hideg zslugortechnológiával
- kábelelágazást készíteni árnyékolt kisfeszültségű kábelről árnyékolatlan kábelrel meleg-illetve hideg zslugor technológiával
- hibát keresni és javítani kisfeszültségű kábelen
- munkája során betartani a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat
- gondoskodni a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről
- betartani a hibavédelmi (érintésvédelmi) szabályokat
- baleset esetén az előírások szerint eljárni

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részszakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	34 522 04	Villanyszerelő	szakképesítés
3.3.4.	35 522 09	Középfeszültségű kábelszerelő	szakképesítés-ráépülés
3.3.5.	35 522 08	Kisfeszültségű FAM kábelszerelő	szakképesítés-ráépülés

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	11276-12	Kisfeszültségű kábelszerelés

## 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	11276-12	Kisfeszültségű kábelszerelés	gyakorlati

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Kisfeszültségű kábelszerelés

A vizsgafeladat ismertetése:

Hatályos: 2016.09.01-től

A gyakorlati vizsgán a jelölt egy összekötő, vagy leágazó, vagy végelzáró szerelési feladatot old meg, az általa megismert módon. A konkrét feladatokat a vizsga elnöke előzetesen jóváhagyja. A feladat kidolgozása közben saját jegyzeteit és a vonatkozó kézikönyveket használhatja. Vizsgán segédeszköz használható.

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 70%

### 5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: –

A vizsgafeladat ismertetése: –

A vizsgafeladat időtartama: –  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: –

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése:

KIF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgafeladat ismertetése:

Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott követelménymodul témaköreinek mindegyikét tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképzés-ráépüléssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	A
6.1.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Villanyszerelő kéziszerszámok, kisgépek
6.3.	Földmunka kézi szerszámjai
6.4.	Vezeték-, és kábelszerelés eszközei
6.5.	Fémipari kéziszerszámok és kisgépek
6.6.	Villamos mérőműszerek
6.7.	Hosszmérő eszközök
6.8.	Présszerszámok
6.9.	Környezetszennyező anyagok gyűjtői
6.10.	Melegítő berendezések

## 7. EGYEBEK

A Kisfeszültségű kábelszerelő szakképzés korábban megjelent szakmai és vizsgakövetelményei:

Hatályos: 2016.09.01-től

32/2011. (VIII. 25.) NGM rendeletben kiadott 33 522 04 0001 33 13 Kisfeszültségű kábelszerelő  
1/2010. (II. 5.) SZMM rendeletben kiadott 33 522 04 0001 33 04 Kábelszerelő (kisfeszültségű)  
18/2009. (IX. 10.) SZMM rendeletben kiadott 33 522 04 0001 33 04 Kábelszerelő (kisfeszültségű)  
15/2008. (VIII. 13.) SZMM rendeletben kiadott 33 522 04 0001 33 04 Kábelszerelő (kisfeszültségű)  
21/2007. (V. 21.) SZMM rendeletben kiadott 33 522 04 0100 21 01 Kábelszerelő  
18/1995. (VI. 6.) IKM rendeletben kiadott 34522205 Kábelszerelő (a tevékenység feltüntetésével),  
Kisfeszültségű kábelszerelő

A II. Szakképesítéshez kapcsolódó további jellemző adatok fejezetben a szakmai előképzettségeként feltüntetett villanyszerelő, illetve középfokú erősáramú végzettségnek a következők fogadhatók el:

Villanyszerelő:

- 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 szakközépiskolákban és a szakmunkásképző iskolákban oktatható szakokról, illetőleg szakmákról szóló 18/1986. (VIII. 26.) MM rendelet alapján,
- 625 számú Villanyszerelő,
- 503 számú Villanyszerelő,
- 505 számú Villanyszerelő leágazásai
- 505-1 Erősáramú berendezés-szerelő,
- 505-2 Épületvillamossági szerelő,
- 505-3 Vasútvillamossági szerelő,
- 505-4 Villamoshálózat-szerelő,
- 506 számú Általános Villanyszerelő,
- 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 Villanyszerelő,
- 33 5216 03 számú Villanyszerelő,
- 33 522 04 1000 00 00 számú Villanyszerelő
- 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.) Villamosgép 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 Villamosgép- és berendezési technikus,
- – 07 5 3118 16 30 18 Villamosgép- és berendezési technikus,
- – 54 522 01 0000 00 00 Erősáramú elektrotechnikus,

szakközépiskolai végzettséget igazoló bizonyítvány a következő bejegyzéssel:  
villamosenergiaipari munkák végzésére képesít.

## **A 125. sorszámú Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő megnevezésű szakképzítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye**

### **1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1.1. A szakképzítés-ráépülés azonosító száma: 35 522 07

Hatályos: 2016.09.01-től

- 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: –
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 50-70

## 2. EGYÉB ADATOK

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: –
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: –
- 2.2. Szakmai előképzettség: 34 522 04 Villanyszerelő vagy középfokú erősáramú végzettség és a 7. Egyebek fejezetben foglaltak
- 2.3. Előírt gyakorlat: 1 év erősáramú szakmai gyakorlat
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70%
- 2.8. Szintvizsga: –
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: –

## 3. PÁLYATÜKÖR

- 3.1. A szakképesítés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakör(ök)</b>
3.1.2.	7343	Elektromoshálózat-szerelő, -javító	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő

- 3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

A kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő feladata üzemzavar megelőzési, javítási, és karbantartási feladatok végzése kisfeszültségű szabadvezeték hálózaton, a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- feszültség alatt kisfeszültségű elosztói berendezésekben készüléket cserélni (pl. áramváltó, biztosító aljzat, gyújtósín, mágneskapcsoló, sorkapocs)
- feszültség alatt elosztó biztosító szekrényt létesíteni, cserélni
- feszültség alatt szigetelőcserét végezni
- feszültség alatt vezeték besabályozást végezni
- feszültség alatt tartószerkezetet cserélni
- munkája során betartani a FAM munkavégzés szabályait
- munkája során betartani a munkavédelmi és tűzvédelmi szabályokat
- gondoskodni a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről
- betartani a hibavédelmi (érintésvédelmi) szabályokat

Hatályos: 2016.09.01-től

- baleset esetén az előírások szerint eljárni

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	34 522 04	Villanyszerelő	szakképesítés

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	11277-12	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelés

## 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

5.2.A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	11277-12	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelés	gyakorlati, írásbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelés

A vizsgafeladat ismertetése:

A gyakorlati vizsgán a jelölt feszültség alatti szabadvezeték hálózati szerelési feladatot old meg a FAM előírások szerint

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése:

FAM Szabályzat, valamint a szabadvezeték hálózati FAM tevékenységekkel kapcsolatos elméleti ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése:

Válaszadás az Országos FAM Bizottság gondozásában összeállított feladatbank kérdéseiből összeválogatott

Hatályos: 2016.09.01-től

tesztsor kérdéseire

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50%

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: –

A vizsgafeladat ismertetése: –

A vizsgafeladat időtartama: –

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: –

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítés-ráépüléssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	A
6.1.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Villanyszerelő kéziszerszámok, kiségek
6.3.	FAM szerszámok
6.4.	A FAM tevékenység védőeszközei
6.5.	Villamos mérőműszerek
6.6.	Környezetszennyező anyagok gyűjtői
6.7.	Az oszlopmászás eszközei és védőfelszerelései

## 7. EGYEBEK

A II. Szakképesítéshez kapcsolódó további jellemző adatok fejezetben a szakmai előképzettségként feltüntetett villanyszerelő, illetve középfokú erősáramú végzettségnek a következők fogadhatók el:

Villanyszerelő:

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 szakközépiskolákban és a szakmunkásképző iskolákban oktatható szakokról, illetőleg szakmákról szóló 18/1986. (VIII. 26.) MM rendelet alapján,

625 számú Villanyszerelő,

503 számú Villanyszerelő,

505 számú Villanyszerelő leágazásai

505-1 Erősáramú berendezés-szerelő,

505-2 Épületvillamossági szerelő,

505-3 Vasútvillamossági szerelő,

505-4 Villamoshálózat-szerelő,

506 számú Általános Villanyszerelő,

29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelet a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet módosításáról

Hatályos: 2016.09.01-től

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 Villanyszerelő,  
33 5216 03 számú Villanyszerelő,  
33 522 04 1000 00 00 számú Villanyszerelő  
a technikusminősítésről szóló 5/1972. (V. 16.) NIM rendelet,  
a technikusminősítésről szóló 18/1972. (XI. 1k7.) 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.) Villamosgép 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  
52 422 01 Elektrotechnikai technikus,  
52 5422 02 Erősáramú elektronikai technikus,  
52 5422 03 Villamosgép- és berendezési technikus,  
07 5 3118 16 30 18 Villamosgép- és berendezési technikus,  
54 522 01 0000 00 00 Erősáramú elektrotechnikus,  
szakközépiskolai végzettséget igazoló bizonyítvány a következő bejegyzéssel:  
villamosenergiaipari munkák végzésére képesít.