



„173.	44.		31	525	05					Gépjárműkarosszéria-készítő, javító	Közlekedés szakmacsoport
174.										Szakképesítés-elágazások:	
175.			31	525	05	0010	31	01		Járműfényező	
176.			31	525	05	0010	31	02		Járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó	
177.			31	525	05	0010	31	03		Járműkarosszéria készítő, szerelő	
178.			31	525	05	0010	31	04		Karosszerialakatos	
179.	45.		31	525	06	0000	00	00		Gépjármű-mechatronikus	Közlekedés szakmacsoport
180.	46.		31	525	07					Járműgépészeti szerelő, javító, karbantartó	Közlekedés szakmacsoport
181.										Szakképesítés-elágazások	
182.			31	525	07	0010	31	01		Gépjármű-építési, szerelési logisztikus	
183.			31	525	07	0010	31	02		Közúti gépjárműépítő, szerelő”	

2. melléklet a 47/2011. (IX. 14.) NFM rendelethez

**Az R. 2. mellékletének módosítása**

1. Az R. 2. mellékletének az 1. melléklet 23. sorszáma alatt kiadott járműfényező szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei rész, valamint az 1. melléklet 24. sorszáma alatt kiadott karosszerialakatos szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei rész hatályukat veszti.

2. Az R. 2. melléklete az 1. melléklet 43. sorszáma alatt kiadott postai ügyintéző szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei részt követően a következő „44. Gépjárműkarosszéria-készítő, javító”, „45. Gépjármű-mechatronikus” és „46. Járműgépészeti szerelő, javító, karbantartó” szakképesítésekre vonatkozó szakmai és vizsgakövetelmény részekkel egészül ki:

AZ 1. MELLÉKLET 44. SORSZÁMA ALATT KIADOTT  
GÉPJÁRMŰKAROSSZÉRIA-KÉSZÍTŐ, JAVÍTÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS  
VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

*I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK*

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 525 05
2. A szakképesítés megnevezése: Gépjárműkarosszéria-készítő, javító
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	nincs	
3.2	Szakképesítés-elágazások		
		Azonosító	31 525 05 0010 31 01
		Megnevezés:	Járműfényező

		Azonosító	31 525 05 0010 31 02
		Megnevezés:	Jármúkarosszéria előkészítő, felületbevonó
		Azonosító	31 525 05 0010 31 03
		Megnevezés:	Jármúkarosszéria készítő, szerelő
		Azonosító	31 525 05 0010 31 04
		Megnevezés:	Karosszerialakatos
3.3	Szakképesítés-ráépülés	nincs	

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7429

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Gépjármúkarosszéria-készítő, javító	2	2300

## II.

### EGYÉB ADATOK

#### SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Járműfényező

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. mellékletében a közlekedés 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):

nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor:

–

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:

szükséges

#### SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Jármúkarosszéria előkészítő, felületbevonó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a közlekedés 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):	nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	–
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** *Járműkarosszéria készítő, szerelő*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. mellékletében a közlekedés 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 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):	nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor:	–
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** *Karosszerialakatos*

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. mellékletében a közlekedés 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 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):	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
7429	Egyéb fémmegmunkálók

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

A gépjárműkarosszéria-készítő, javító gépjárművek karosszériáinak készítését, szerelését javítását, felületkezelését, ipari rendszerű fényezését és javítófényezését végzi.

A szakmai környezetet, a műszaki, technológiai, pszichológiai, szociális, gazdasági és környezetvédelmi szempontokat munkája során figyelembe veszi.

Tevékenységét javítási technológiák betartásával önállóan, vagy karosszériagyártási, járműkarosszéria felületkezelési folyamatok szerint végzi.

Közvetlenül részt vesz a javítási vagy karosszériakészítési, felületkezelési folyamat alkalmazásán keresztül a minőségre vonatkozó szabványok betartásában és a technológiai folyamatok, a minőség és a munkabiztonság folyamatos korszerűsítési tevékenységeiben.

A járműfényező tevékenységei közé tartozik:

Gépjármű karosszériák teljes körű fényezését, javító fényezését, díszítő fényezését végzi.

Gépjárművek, karosszériaelemek festési, fényezési műveleteit előkészíti (szerszámok, alapozó anyagok, töltőanyagok, csiszolóanyagok, zsirtalanító anyagok).

Előkészíti a fém, fa és műanyag felületeket fényezésre (akadályozó elemek eltávolítása, eltakarása, felülettisztítás, kittelés, kittcsiszolás, töltőalapozás, felületzsirtalanítás).

Technológiától függően festék és lakk előkészítést, színkeverést végez.

Festés, fényezés, díszítő fényezés műveleteit végzi.

Polírozási műveleteket végez.

Munkaterület, eszközök és szerszámok karbantartásával, tisztán tartásával összefüggő tevékenységeket végez.

A járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó tevékenységei közé tartozik:

Fémfelületek kezelését végzi.

Előkészítő és utókezelő műveleteket végez.

Felületkezeléssel kapcsolatos vegyszereket, berendezéseket, szerszámokat kezel.

Mérőeszközöket kezel.

Polírozási műveleteket végez.

A munkaterület, valamint az eszközök és szerszámok karbantartásával, tisztán tartásával összefüggő tevékenységeket végez.

Minőségellenőrzési feladatokat lát el.

Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos feladatokat lát el.

Sorozat-munkafolyamatokat irányít, javítófényezési munkafolyamatokat végez.

Alapozást végez, előkészíti a végleges bevonat felvitelre az anyagokat.

Felületbevonást végez kézzel, valamint fényező berendezésekkel.

Zsirtalanító és fényező gépeket kezel, felügyel, ellenőriz.

Utómunkálatokat végez kézzel és kézi kisgépekkel.

A járműkarosszéria készítő, szerelő tevékenységei közé tartozik:

Szerelési- és karbantartási tervek, szerkezeti rajzok és gyártási utasítások segítségével felismeri feladatát.

Anyagok előkészítésével kapcsolatos diszpozíciós feladatokat lát el az üzemi gyártás- és szerelésirányítás keretén belül.

Csoportos megbeszélések során munkatársaival egyeztetni az aktuális munkafolyamatok felosztását.

Alkatrészek és alkatrészcsoporthoz összeszerelésével gépjármű karosszéria egységeket, vagy gépjárműveket állít elő.

Karosszéria alkatrészcsoportok, vagy kész karosszériaelemek működési funkcióit és geometriai méreteit ellenőrzi, beállítja.

Az elvégzett szerelési-hegesztési munkákat felelősen ellenőrzi, dokumentálja, és szükség esetén korrekciós feladatokat végez.

Tevékenységeihez meghatározott gépeket, szerelő-, hegesztő és segédberendezéseket, szállító eszközöket és szerszámokat használ.

Aktívan közreműködik a csoportos megbeszéléseken a járműkarosszéria készítési folyamat biztonságának, minőségének korszerűsítése, valamint a munkahelyek optimális kialakítása érdekében.

Statisztikákat készít és értelmez – különös tekintettel a minőségre vonatkozó adatokra.

Elvégzi az általa használt berendezéseken, gépeken és eszközökön a beállítási-, ápolási- és karbantartási munkákat.

A karosszériaelem gyártó berendezések üzemképes állapotát biztosítja.

Egyszerűbb üzemi berendezéseket működtet és beállít.

Működési jellemzőket beállít és illeszt.

Szállítási- és tárolási rendszereket kezel.

Részegységeken és termékeken fellépő hibákat hárít el, és utómunkálatokat végez.

Betartja a biztonságtechnikai előírásokat, környezetvédelmi szabványokat és üzemi előírásokat.

Folyamatosan fejleszti a szakképesítésével kapcsolatos tudását és ismereteit.

A karosszerialakatos tevékenységei közé tartozik:

Gépjármű karosszériák és tartozékaik kisjavítását, futójavítását, karosszéria elemek, valamint – autószerelő közreműködésével – a teljes karosszéria cseréjét végzi.

Karosszéria elemek és tartozékok felújítását, cseréjét végzi.

Karosszéria alvázak, önhordó karosszériák húzópadon történő javítását végzi.

Gépjármű felépítmények javítását, részegységeinek összeépítését végzi.

Karosszériák, és tartozékaik bontását végzi.

Műanyag karosszériaelemek, alkatrészek javításával összefüggő tevékenységeket végez.

Alumínium karosszériaelemek javításával összefüggő tevékenységeket végez.

Ötvözött acél karosszériaelemek javításával összefüggő tevékenységeket végez.

### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 10 1000 0000	Géplakatos
33 521 04 0000 0000	Korrózió elleni védőbevonat készítője

## 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 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 kisgépes eljárásokkal  
 Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít  
 Korrozióelleni 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 Furás, 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 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 alapműveleteket előkészít, elvégz

Korrózió elleni védelmet készít kötőelemeken és fémszerkezeteken

Gyártási és szereléstecnológiai 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:

0594-11 Karosszerialakatos feladatai

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

A munka megkezdése előtt gondoskodik a gépjármű megfelelő rögzítéséről  
Felméri az elvégzendő munkákat, megállapítja a javítás technológiai részleteit  
Védi az autó elektromos rendszerét  
Védi a javítást nem igénylő elemeket  
Megtervezi a javítás munkafolyamatát  
Lebontja/visszaépíti a kárpitokat és a szerelvényeket  
Eltávolítja az akadályozó elemeket  
A díszítő elemeket leszereli  
Kárpitot ki-, beszerel  
Szőnyeget, belső burkolatot ki-, beszerel

Ajtótartozékokat cserél (kilincs, központi zárok, ablakemelő)  
Ki- és beszereli az elektromos perifériákat (pl. utastér világítás, rádióantenna stb.)  
Biztonságtechnikai berendezéseket ki-, beszerel (légzésűvek, fűtő, biztonsági övek stb.)  
Lámpatestet cserél (ki-, beszerel)  
Ki- és beszereli a hűtőket, semlegesíti a légkondicionáló berendezést  
Ki- és beszereli a fődarabokat  
Tüzelőanyag-tartályt ki-, beszerel  
Üvegeket ki-, beszerel  
Első futóművet ki-, beszerel  
Hátsó futóművet ki-, beszerel  
Osztályozza a leszerelt elemeket  
Előkészíti a döntést a javítási technológiáról  
Oldható kötéssel rögzített karosszériaelemeket cserél (lebont, visszaszerel)  
Műanyag lökhárítót cserél  
Első, hátsó sárvédőt cserél  
Motorház- és csomagtér fedelet cserél  
Oldalajtókat cserél  
Vonóhorgot szerel  
Kipufogót cserél  
Nemoldható kötéssel rögzített karosszériaelemeket cserél (lebont, visszaszerel)  
Homlokfalat cserél  
Első váznyúlványt cserél  
Ajtótartó oszlopot (A, B, C) cserél  
Doblemezeket cserél  
Gépkocsi oldalfalat cserél  
Hátsó váznyúlványokat cserél  
Tetőlemezt cserél  
Hátfalat cserél  
Karosszériaegységet összeépít  
Karosszériát ragasztással javít  
Elvégzi a vázjavítást  
Sérült karosszériaelemeket egyenget hidegen  
Sérült karosszériaelemeket egyenget melegen  
Utastérváz kereteket nyomatással méretre állít  
Sérült karosszériaelemet ónozással javít  
Javitóívet cserél  
Küszöbököt cserél  
Feneklemezt javít  
Kipufogót javít

Karosszéria alvázat javít  
Védőelemeket javít  
Méretre állítja a karosszériaelemeket  
Karosszériát méretre húzat  
Karosszériát vonalba állít  
Elvégzi a kézi forgácsolást (ponthegeztések lefűrése, beépítendő új elem méretre vágása)  
Karosszéria részelemeket készít (pl. küszöb, lemezfalt)  
Elvégzi a hegesztési munkálatokat  
Beméri, és méretre állítja a futómű felfüggesztési pontjait  
Elvégzi az alváz- és üregvédelmet, valamint helyreállítja a zajvédelmet a javítás helyén  
Szelektív hulladékgazdálkodást folytat

*Tulajdonságprofil:*

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Matematikai alapfogalmak
  - B Fizikai alapfogalmak
  - C Metallurgiai alapismeretek
  - C Acélminőségi ismeretek
  - C Kémiai alapismeretek
  - B Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál, és speciális profilok)
  - C Speciális anyagok (öntőgyanták, szintetikus gumik, lakkok, tömítőanyagok, hang- és hőszigetelő anyagok, technológiai adalékanyagok)
  - B Oldható kötések
  - B Szegecskötések
  - B Ragasztott kötések
  - B Forrasztott kötések
  - B Hegesztett kötések
  - C Fogaskerék-hajtás és szíjhajtás
  - D Csigahajtás
  - B Karosszerialakatos gépi eszközök (emelő, hajlító, vágó, egyengető gépek, hegesztő berendezések) használata
  - B Karosszerialakatos kisgépek (csavarozók, fűrógépek, sarokcsiszolók, lemezollók, szegecselő, kézi fűrészek) használata
  - B Karosszerialakatos szerszámok (kalapács, ülék, feszítőkanál, egyengetővas, csavarhúzó, véső, vágó, csavarkulcs) használata
  - B Mechanika
  - C Dinamika és kinematika
  - B Megmunkálási alapismeretek
  - B Hibafeltárás, diagnosztika
  - B Kisebb karosszéria javítási technológiák
  - B Koccanásos sérülések
  - B Részelem és elemcserés javítások (korrózió miatt)
  - B Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak
  - C Veszélyes munkafolyamatok, technológiák
  - C Hulladék fogalma
  - C Szelektív hulladékgyűjtés
  - B Veszélyeshulladék-kezelés
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
  - 4 Szakmai szoftver üzemeltetése
  - 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
  - 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
  - 3 Kézírás
  - 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
  - 4 Köznyelvi beszéd-készség
  - 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
  - 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
  - 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
  - 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

- 4 Szakkifejezések használata
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 5 Hegesztési varratípusok jelképeinek értelmezése
- 4 Munka-, környezet- és tűzvédelemmel kapcsolatos jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 4 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 5 Karosszerialakatos kéziszerszámok használata
- 5 Elektromos kézi kisgépek használata (pl. csavarozó, fúrógép, sarokcsiszoló-gép, lemezolló)
- 3 Pneumatikus kézi kisgépek használata (pl. csavarozó, csiszológép)
- 5 Gépjármű emelő berendezések használata
- 5 Húzó- vagy nyomató-készülékek használata
- 5 Kézi és gépi hajlító gépek használata
- 5 Kézi és gépi lemezvágó gépek használata
- 4 Egyengető padok használata
- 3 Egyengető rendszerek használata
- 5 Lánghegesztő berendezések használata
- 5 Gázhegesztő berendezések használata
- 5 Ívhegesztő berendezések használata
- 5 Ponthegesztők használata

*Személyes kompetenciák:*

Állóképesség

Látás

Tapintás

Kézügyesség

Mozgáskoordináció

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Önállóság

Döntésképesség

Precizitás

Testi erő

*Társas kompetenciák:*

Segítőkészség

Közérthetőség

*Módszerkompetenciák:*

Logikus gondolkodás

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Módszeres munkavégzés

Figyelem összpontosítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0596-11 Járműfényező feladatai

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Lemossa a járművet

Olaj, kátrány és egyéb szennyeződést, diszkrétcragasztót, fóliát eltávolít

Alváz- és üregvédelmet ellenőriz vagy javít

Kőfelverődés elleni védelmet ellenőriz vagy javít

Fényezett felületet políroz

Polírozás előtt műanyag felületeket maszkol

Polírozás után maszkot, pasztamaradványokat eltávolít

Átadás előtti tisztítást végez

Gépkocsit mozgat

Előkészíti, és üzembe helyezi a szükséges eszközöket, gépeket

Felületet tisztít (zsír- és pormentesítés)

Oxidmentesít (csiszol vagy szemcseszór)

Csiszolt felületet zsirtalanít, szilikonmentesít

Kitakarást végez  
Fényezendő felület anyaga és egyenetlensége függvényében javítási technológiát választ  
Fényezendő felületet csiszol  
Eltávolítja a régi festékréteget  
Rozsdát mechanikus úton eltávolít  
A tiszta fémfelületekre alapozót hord fel  
Műanyag felület esetében lúgos vízzel lemos, tisztaságot ellenőriz  
Elvégzi a műanyag hőkezelését (temperálás)  
Műanyag alapozást végez  
Kittelő anyagot felhasználásra előkészít  
Javított felületre kittet felhord  
Üvegszál erősítésű poliészter kittet felhord  
Kittelt felületet csiszol, egyenetlenséget, karcmentességet ellenőriz  
Csiszolt felületet tisztít (zsírtalanítás, portalanítás)  
A fémig csiszolt részekre korróziógátló alapozót hord fel  
Simitó kittelést végez  
Kittelt felületet csiszol, majd tisztít (zsírtalanítás, portalanítás)  
Szóró kittelés anyagát előkészíti  
Szóró kittelést végez  
Szóró kittelt felületet csiszol, majd tisztít (zsírtalanítás, portalanítás)  
Töltőalapozó anyagot előkészít  
Töltőalapozást végez  
Melléfényezéshez felületet előkészít (tisztít, csiszol, mattít, fémre kopott felületet szigetel)  
Illesztéseket tömít  
Kőfelverődés készítéséhez kiragaszt  
Kőfelverődés anyagát felhordja  
Beazonosítja a színt, meghatározza a színszámot  
Receptúrát kiválaszt  
Meghatározza a festés anyagigényét  
Beállítja a festék paramétereit, kiméri a festék összetevőit  
Felhasználható anyagokat megszűr, színt kever  
Mintalemezt fúj  
Színt ellenőriz, ha kell korrigál  
Felületet szilikonmentesít, tisztít  
Fényezőkabint előkészít, kezel  
Fényezőanyagot felhasználásra előkészít  
Fém- és műanyag felületet fényezésre előkészít  
Előkészített felületet színre fúj  
Beállítja a szórópisztoly szórásképét  
Szórónyomást állít  
Színre fúj felületet lakkoz  
Fényezett felületet szárít  
Dekorációs fényezést készít  
Eltávolítja a kitakarás maszkját  
Kijavítja a fényezési hibákat  
Egyneműsíti (velírozza) a csatlakozó elemeket  
Kézszerszámokat, csiszológépeket karbantart  
Szórópisztolyt tisztít  
Levegőhálózatot karbantart  
Elszívó berendezést karbantart  
Fényező kabint karbantart

Járművet ápol, festési, fényezési műveletet előkészít  
Munkaterületet és eszközöket tisztán tart, karbantart

*Tulajdonságprofil:*

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B Kémiai alapismeretek

B Fizikai alapismeretek

B Az anyagok felépítése, színe

- B Keverék, elegy, vegyület fogalma
- B Fény, színek, színek fogalma
- B Alapszínek, színárnyalatok, színdinamika fogalma
- C Szervetlen vegyülettípusok
- C Szerves vegyülettípusok
- B Kémiai változások befolyásolása
- B Hőtani alapismeretek
- B Kötőanyagok oldásával kapcsolatos fogalmak
- B Tapaszok (kittek) típusai, tulajdonságai (szóró, olajos, cellulóz-nitrát, klórkaucsuk, műgyanta alapú)
- C Színezőanyagok
- C Kötőanyagok
- B Oldószerek
- C Hozzáadékok
- B Zsírtalanító anyagok
- B Rozsdaátalakító anyagok
- B Csiszoló- és fényesítő anyagok
- D Fedőpaszták
- B Felület előkészítéshez használt segédanyagok
- B Festékeltávolítók
- C Egyéb segédanyagok
- B Felhasználásra kész festékek, lakkok, zománcok
- C Különleges hatást keltő lakkok és zománcok
- B Pneumatikus nagynyomású festékszóró berendezés
- C Villamos működésű, nagynyomású festékszóró berendezés
- C Elektrohidraulikus festékszóró berendezés
- B Szóró-szárító kabin
- D Elektroforetikus festősor
- D Elektrosztatikus festőberendezés
- E Festőrobotok
- B Számítógépes színkeverő szoftver
- B Járműfényezéshez használt kisgépek (csiszoló, szóró, UV, hőlégfúvó)
- B Járműfényezés kéziszerszámai
- D Szerelés
- B Csiszolás
- B Porlasztás, szórás fogalma
- B Polírozás
- B Fényezés gépi, kézi berendezéseinek és kisgépeinek karbantartása
- B Előkészítő felületkikészítési és fényezési technológiák
- B Tapaszolás (kittelés), töltő alapozás technológiája (folt, kés, ecset, szóró)
- B Kittcsiszolás technológiája
- B Műanyag és fafelületek előkészítésének technológiája
- B Színmeghatározás
- C Összetevők mennyiségi meghatározása kód alapján dokumentációból
- B Színadagolás sorrendje
- B Keverési technológia
- B Nagynyomású festékszórás technológiája
- C Elektrosztatikus festékszórás technológiája
- C Elektroforetikus festési eljárás technológiája
- B Túlhevített gőzzel történő festékszórás technológiája
- B Oldószergőzzel történő festékszórás technológiája
- B Kétalkotós festékek szórása technológiája
- B Kiegészítő és díszítő festés technológiája
- B Helyi javítások technológiája
- B Karbantartó javítás technológiája
- B Teljes bevonatrendszer felújításának technológiája
- B Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak
- B Veszélyes munkafolyamatok, technológiák
- B Hulladék- és veszélyesanyag-gazdálkodás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

- 4 Szakmai szoftverüzemeltetés (kezelés)
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Szakkifejezések használata
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Munka-, környezet- és tűzvédelemmel kapcsolatos jelképek értelmezése
- 4 Veszélyes anyagok jelképeinek értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Pneumatikus, nagynyomású festékszóró berendezés használata
- 4 Villamos működésű nagynyomású festékszóró berendezés használata
- 3 Elektrohidraulikus festékszóró berendezés használata
- 4 Szóró-szárító kabin használata
- 1 Elektroforetikus festősor használata
- 2 Elektrosztatikus festőberendezés használata
- 5 Számítógépes színkeverő használata
- 5 Különböző működtetésű kézi csiszológépek használata
- 5 Különböző működtetésű szórópisztolyok használata
- 4 Lakkcsiszoláshoz alkalmas kézi csiszológép használata
- 3 Hőlégfúvó használata
- 4 UV lámpa használata
- 5 Különböző kialakítású spatulák használata
- 5 Kézi csiszolóeszközök használata
- 3 Egyenes és profilos szélvonalzók használata
- 4 Különböző ecsetek (poroló stb.) használata

*Személyes kompetenciák:*

- Látás (színlátás)
- Tapintás
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció

Megbízhatóság

- Precizitás
- Testi erő

*Társas kompetenciák:*

- Kapcsolatfenntartó képesség
- Közérthetőség
- Konfliktusmegoldó készség

*Módszerkompetenciák:*

- Logikus gondolkodás
- Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Módszeres munkavégzés
- A környezet tisztántartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3679-11 Gyártósori összeszerelő feladatai

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

- Alkalmazza a minőségirányítással kapcsolatos szabványokat
- Irányítással alkalmazza a matematikai statisztikai módszereket
- Alkalmazza a statisztikai folyamatirányítást (SPC)
- Oldható kötésekkel létesít

Nemoldható kötések létesít  
Alkalmazza az alapvető forgácsológépeket  
Működteti a számjegyvezérlésű szerszámgépeket  
Hidraulikai, pneumatikai elemeket javít  
Felméri a numerikusan, hidraulikusan, pneumatikusan irányított berendezések állapotát  
Beállítja a gépek alapparamétereit  
Használja az egyéni és alkalmazza a kollektív munkavédelmi eszközöket  
Karbantartja a munkavédelmi eszközöket  
Elvégzi a napi karbantartást  
Ellenőrzi és dokumentálja az általa elvégzett munkafeladat eredményét  
Dokumentálja az átadás-átvételt  
Hidraulikai, pneumatikai elemeket szerel  
Hidraulika rendszer hibát megállapít  
Pneumatika rendszer hibát megállapít  
Hidraulika rendszer hibát elhárít  
Pneumatika rendszer hibát elhárít  
Villamos rendszer elemeket szerel  
Elektronikai rendszer elemeket szerel

*Tulajdonságprofil:*

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Gyártási dokumentáció
- D Vonatkozó jogszabályok ismerete
- B Biztonsági adatlapok tartalma
- C Műveletterv fogalma, tartalma
- B Műveleti utasítás formai és tartalmi követelményei
- D Gyártmánykatalógusok használatának ismerete
- B Menetellenőrzés
- B Felületek ellenőrzése
- C Fogaskerekek mérése
- C Elektronikus mérőeszközök
- C Digitális méréstechnika
- C Számítógépes mérőeszközök
- C Sorozatmérés eszközei
- C Pneumatikus, elektromos mérőeszközök
- C Gyártásszervezési alapfogalmak
- D Egyedi munkahelyes összeszerelés fogalma
- D Mozdó munkahelyes szerelés fogalma
- D Futószalag rendszerű gyártás
- D Automatizált szerelés
- D Munkadarab szállító berendezések
- D Munkahely mozgató rendszerek
- D Alkatrészellátó egységek
- D Szerelő egységek
- D Robotok
- D Mérő, beállító egységek
- D Ellenőrző, végellenőrző egységek
- D Ergonómiai ismeretek
- D Egyes gyártósori munkahelyek kialakítása
- D Gyártósori munkahelyek kapcsolata
- D Gyártósorok irányítási rendszere
- C Az üzemeltetés eszközei és dokumentációi
- B Rendkívüli hibajelenségek és elhárításuk
- B Tervszerű karbantartás
- D TPM karbantartási rendszer
- B CNC-technika alkalmazása a gyártásban
- C Megmunkálóközpontok
- C Az integrált számítógépes gyártás
- D Rugalmas gyártórendszerek
- D Gyártósorok mechanikus elemei



- D Szíjhajtású, lánchajtású munkadarab-továbbítás
- D Palettás gyártósorok
- D Konvejsorok
- D Gyártósorok hidraulikus elemei
- D Sajtoló egységek
- C Munkadarab-befogó egységek
- C Munkadarab-emelő lift
- C Gyártósorok pneumatikus elemei
- C Rögzítőegységek
- C Tömítettségvizsgáló egységek
- C Csavarozógépek
- C Egyszerűbb beállítási feladatok végrehajtása
- C Alkatrészellátás, alkatrészadagolás
- C Logisztikai rendszer
- C Szerszámok, mérőeszközök
- C Minőségfejlesztés
- C Előszereelő csoportmunkahelyek
- C Részegységeket előállító munkahelyek
- C CNC vezérlésű megmunkálógépek, megmunkálóközpontok
- B Kis teherbírású emelőgépek
- A Speciális munkavédelmi ismeretek
- B Ipari kenőanyagok és alkalmazásuk
- B Hűtő-, kenőanyagok
- C Termékekkel kapcsolatos fogalmak
- C Minőségirányítással és minőségellenőrzéssel kapcsolatos fogalmak
- B Selejttel kapcsolatos fogalmak
- A Termékek azonosítására, nyomkövetésére vonatkozó követelmények
- A Az ellenőrzött állapot jelölésére, a nem megfelelő termékek kezelésére vonatkozó követelmények
- C Helyesbítő tevékenységre vonatkozó követelmények
- C Belső minőségügyi felülvizsgálatok
- C Munkatársak képzésére vonatkozó követelmények
- C Minőségi Kézikönyv
- A Munkautasítások használatának ismeretei
- C Idegenáru ellenőrzés, gyártásközi ellenőrzés, végellenőrzés
- C Tömegcikkék átvételi ellenőrzése
- C Tömegcikkék, sorozatban gyártott termékek minőségének szabályozása, gyártásközi ellenőrzése (SPC)
- D Gépek, berendezések minőségképességének vizsgálata
- B Ellenőrzési határok, beavatkozási határok
- B Ellenőrzési kártyák, szabályozó kártyák
- D Gépek, berendezések minőségképességének vizsgálata
- B Hulladékgazdálkodás
- B Szerelőszerszámok
- B Szerelés gépei, készülékei
- B Anyagmozgatás, teheremelés
- B Szerelés, hibaelhárítás
- A Gépi berendezésekkel kapcsolatos munkavédelem és biztonságtechnika
- A Gépek szerelésének munkabiztonsági szabályai
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Segédenergia szerepe, előállítása, levegő-előkészítés
- C Nagynyomású közeg biztonságtechnikája, berendezései
- C Nyomás, felület, erő, töltési sebesség stb.
- A Pneumatikus kör felépítése
- C Út-, követő-, időterv vezérlés
- C Energia közvetítő anyagok
- B Energia átalakítók
- B Hidraulikus kör felépítése
- B Út-, követő-, programvezérlés
- C Szerkezeti elemek, érzékelők, jelképzők, jeltárolók

- C Jelátalakítók, erősítők, végrehajtó és beavatkozó szervek
  - C Elektro-pneumatika
  - C Elektro-hidraulika
  - C Szabályozástechnika segédenergiái
  - B Pneumatikus szabályozás elemei, érzékelők, szabályozók
  - B Végrehajtó és beavatkozó szervek
  - C Villamos szabályozás, PID szabályozók
  - C Távadók, végrehajtó és beavatkozó szervek
  - B Elektronikai, elektrotechnikai ismeretek
  - B Villamos mérés technikai ismeretek
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
  - 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
  - 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
  - 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
  - 3 Információforrások kezelése
  - 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
  - 3 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
  - 3 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
  - 3 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
  - 3 Gépelemek jelképeinek értelmezése
  - 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, jelzések értelmezése
  - 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
  - 3 Műszaki táblázatok kezelése
  - 3 Szabadkézi rajzolás
  - 3 Elemi számolási készség
  - 3 Mennyiségérzék
  - 4 Mérőeszközök használata
  - 4 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
  - 4 Ellenőrzési határok, beavatkozási határok értelmezése
  - 4 Ellenőrzési kártyák, szabályozó kártyák használata
  - 3 Forgácsológépek kezelése
  - 5 Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata
  - 3 Egyéb mérőműszerek használata
  - 5 Környezetvédelem iránti elkötelezettség

*Személyes kompetenciák:*

- Precizitás
- Kézügyesség
- Önállóság

*Társas kompetenciák:*

- Együttműködési készség
- Határozottság

*Irányítási készség*

*Módszerkompetenciák:*

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Logikus gondolkodás
- Figyelem megosztás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3680-11 Gépjárművek felépítése, szerkezete, szerelése, ellenőrzése (Járműkarosszéria-készítő, – szerelő)

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

- Felméri az elvégzendő feladatokat
- Lemezalakító présgépeket kezel
- Karosszériaelemeket mozgat
- Technológiának megfelelően kötési munkálatokat végez
- Technológiának megfelelően zajcsökkentő munkálatokat végez
- Oldható, nemoldható kötéseket készít
- Karosszériaegységeket összeépít
- Hegesztési feladatokat végez és ellenőriz

Elemeket méretre illeszt  
Alkalmazza a minőségbiztosítás előírásait  
Betartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Dokumentálja az elvégzett tevékenységet  
Informatikai eszközöket alkalmaz  
Közreműködik a tevékenységek, folyamatok hatékonyságának fejlesztésében  
Ellenőrzi a szerelési tevékenységek minőségi megfelelését  
Elvégzi a szükséges korrekciókat  
A gyártmányt továbbítja a következő munkafázishoz  
Szükség esetén technológia szerinti javítást végez  
Hibás (nem javítható) alkatrészt elkülönít  
Folyamatosan végzi az üzemeltetéshez szükséges feladatokat  
Figyelemmel kíséri a berendezések, eszközök állapotát  
Karbantartja a munkavédelmi eszközöket (egyéni)

*Tulajdonságprofil:*

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Matematikai alapfogalmak
- B Fizikai alapfogalmak
- C Metallurgiai alapismeretek
- C Acélminőségi ismeretek
- C Kémiai alapismeretek
- B Alapanyagok (fa, üveg, műanyag, alumínium, szabványos, normál és speciális profilok)
- C Speciális anyagok (öntőgyanták, szintetikus gumik, lakkok, tömítő anyagok, hang- és hőszigetelő anyagok, technológiai adalékanyagok)
- B Oldható kötések
- B Szegecskötések
- B Ragasztott kötések
- B Forrasztott kötések
- B Hegesztett kötések
- B Karosszéria-építő gépi eszközök (hegesztő robotok, kivágó-gépek, présgépek, szegecselő-gépek, hegesztő berendezések) használata
- B Karosszéria-építő kisgépek (csavarozók, fűrőgépek, szorítógépek, kézi szegecselők, kézi ponthegesztők) használata
- B Karosszéria-építő szerszámok (csavarhúzó, csavarkulcsok, hibajavító kéziszerszámok stb.) használata
- B Mechanika
- C Dinamika és kinematika
- B Megmunkálási alapismeretek
- B Hibafeltárás, diagnosztika
- B Kisebb karosszéria-javítási technológiák
- B Részelem javítások
- B Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak
- C Veszélyes munkafolyamatok, technológiák
- C Hulladék fogalma
- C Szelektív hulladékgyűjtés
- B Veszélyes hulladék-kezelés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 7. modul Információ és kommunikáció
- 4 Szakmai szoftver üzemeltetése
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédkészség
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédkészség
- 4 Szakkifejezések használata
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése

- 4 Információforrások kezelése
- 4 Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 5 Hegesztési varratípusok jelképeinek értelmezése
- 4 Munka-, környezet- és tűzvédelemmel kapcsolatos jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 4 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 5 Karosszéria-építő kéziszerszámok használata
- 5 Elektromos kézi kisgépek használata (pl.: csavarhúzó, fűrőgép, sarokcsiszoló, lemezolló)
- 3 Pneumatikus kézi kisgépek használata (pl.: csavarozó, csiszológép)
- 5 Kézi és gépi hajlító-gépek használata
- 5 Kézi és gépi lemezvágó gépek használata
- 5 Ívhegesztő berendezések használata
- 5 Ponthegesztők használata

*Személyes kompetenciák:*

Kézügyesség  
Fejlődőképesség, önfejlesztés  
Precizitás

*Társas kompetenciák:*

Együttműködési készség  
Segítő készség  
Közérthetőség

*Módszerkompetenciák:*

Logikus gondolkodás  
Ismeretek helyén való alkalmazása  
Figyelem összpontosítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3681-11 A felület-előkészítés feladatai

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Felületet előkezel mechanikai, vegyi- és elektrolitikus módon  
Az alapanyagok összetételét beazonosítja  
Ellenőrzi a festékekkel, oldószerekkel, hígítókkal érkező műszaki és biztonsági adatlapok, minőségügyi bizonylatok meglétét  
Kézi és gépi sorjátlanítást, csiszolást, kefélést, polírozást, tisztítást végez  
Szerszámozást és esetleges maszkolást végez  
Hordozó anyagot ellenőríz, előkészít a technológiának megfelelően  
Felületkezelő anyagot ellenőríz, beállít  
Meghatározza a feladat elkészítéséhez szükséges technológiákat  
Mintát vesz, beállítja, és folyamatosan ellenőrzi a kémiai paramétereket  
Kataforetikus (merítő fürdőben történő) bevonás esetén, a festék (vizes műgyanta kötőanyagú) PH-érték mérést végez  
Applikációs eljárásokat alkalmaz (fényezőkabin levegő nyomás állítása, elszívás, szárítás, hőkezelés)  
Törekszik a felhasznált anyagok minimalizálására (festékek, hígítók)  
Minőségbiztosítási feladatokat lát el, gyártás közbeni minőségellenőrzést végez  
Üzemi előírásoknak megfelelően nyilvántartásokat vezet  
Üzemi eszközöket karbantart  
Gépeket, berendezéseket beállít, vezérlést felügyel  
Szükség esetén beállításokon módosít, diagnosztikai eszközöket figyelemmel kísér, korrekciót végez  
Méréseket végez, dokumentál  
Veszélyes anyagokkal dolgozik, veszélyt hárít el, amennyiben szükséges  
Használatra kész koncentrátumokat, anyagokat készít  
Elvégzi a festés közbeni „pácolást” gépesített, automatizált festősoron  
Veszélyes anyagokra szóló előírásokat alkalmaz, jelöléseket figyelembe vesz  
Betartja a speciális munkavédelmi szabályokat  
Egyéni munkavédelmi eszközöket használ, karbantart  
Speciális környezettechnikai eljárásokat alkalmaz  
Gazdaságosan, környezettudatosan bánik maradék- és hulladék anyagokkal  
Környezetre veszélyes anyagokat elkülönít

VOC (káros anyag kibocsátás) szabályait alkalmazza  
Figyelemmel kíséri az elektromos berendezések működését  
Rendszeresen ellenőrzi a függesztő eszközök és szerszámok állapotát  
Nyilvántartást vezet a vegyszerek beérkezéséről és felhasználásáról  
Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat, információkat  
Felméri a bevonandó felületet  
Felméri a felület szennyezettségét és tisztasági állapotát  
Eltávolítja az esetleges korábbi bevonatokat  
Előírás szerint korrózió elleni bevonatot készít a megfelelően előkészített fémszerkezeten  
Az átemelések során ellenőrzi a technológiai részműveletek sikerességét  
Szárítja vagy beégeti a készre festett munkadarabot  
Elemzi a festékgyártó által a festékről kiadott adatlapot (pl. keverési arány, hígítás mértéke, fazékidő)  
Törekszik a felhasznált energia optimalizálására  
Beállítja, és folyamatosan ellenőrzi a fizikai paramétereket (hőmérséklet, áramlási viszonyok)  
Műanyag felület esetében lúgos vízzel lemos, tisztaságot ellenőriz  
Tapaszolást végez (kés, szóró tapasztolás), csiszol, portalanít, zsirtalanít  
Töltőalapozást végez  
Beállítja a festék paramétereit, kiméri a festék összetevőit, színt kever  
Műanyag – és fémfelületeken fényezést végez

*Tulajdonságprofil:*

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Kémiai alapismeretek
- B Fizikai alapismeretek
- B Fény, színek, színek fogalma
- B Alapszínek, színárnyalatok, színdinamika fogalma
- C Szervetlen vegyülettípusok
- C Szerves vegyülettípusok
- B Kémiai változások befolyásolása
- B Hőtani alapismeretek
- B Kötőanyagok oldásával kapcsolatos fogalmak
- C Színezőanyagok
- C Kötőanyagok
- B Oldószerek
- C Hozzáadékok
- B Zsirtalanító anyagok
- B Rozsda átalakító anyagok
- B Felület előkészítéshez használt segédanyagok
- B Festékeltávolítók
- C Villamos működésű, nagynyomású festékszóró berendezés
- C Elektrohidraulikus festékszóró berendezés
- D Elektroforetikus festősor
- D Elektrosztatikus festőberendezés
- E Festőrobotok
- B Járműfényezéshez használt kisgépek (csiszoló, szóró, UV, hőlégfúvó)
- B Járműfényezés kéziszerszámjai
- B Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak
- B Veszélyes munkafolyamatok, technológiák
- B Hulladék- és veszélyesanyag-gazdálkodás
- C Általános minőségbiztosítás
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- C Műanyag bevonatok fajtái
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- C Pneumatikus ellenőrzések végzése
- B Mechanikus mérések, ellenőrzések
- B Emelő berendezések
- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- C Az anyagfelhasználás dokumentálása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Szakkifejezések használata
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Munka-, környezet- és tűzvédelemmel kapcsolatos jelképek értelmezése
- 4 Veszélyes anyagok jelképeinek értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Különbféle működtetésű kézi csiszológépek használata
- 5 Különböző működtetésű szórópisztolyok használata
- 5 Különbféle kialakítású spatulák használata
- 5 Kézi csiszolóeszközök használata
- 3 Egyenes és profilos szélvonalzók használata
- 4 Különbféle ecsetek (poroló stb.) használata

*Személyes kompetenciák:*

Látás (színlátás)

Tapintás

Kézügyesség

Mozgáskoordináció

Precizitás

*Társas kompetenciák:*

Kapcsolatfenntartó képesség

Közérthetőség

Konfliktusmegoldó készség

*Módszerkompetenciák:*

Gyakorlatias feladat értelmezés

Módszeres munkavégzés

Problémamegoldás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3682-11

A felületbevonás kivitelezése, utókezelése

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Felületkezelő anyagot ellenőriz, beállít

Mintát vesz, beállítja, és folyamatosan ellenőrzi a kémiai paramétereket

Por alakú vagy folyékony felületkezelő anyagokat felhord, szór

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Felhordási műveleteket kivitelez hengerezés, öntés, merítés vagy elektromos merítés útján

Törekszik a felhasznált anyagok minimalizálására (festékek, hígítók), optimalizál

Figyelemmel kíséri a légtechnika működését (befújás, légsere)

Bevonatokat utókezel mechanikus, elektromechanikus, vegyi vagy fizikai eljárásokkal

Figyelemmel kíséri a festést, eltérés esetén korrigál

Üzemi előírásoknak megfelelően nyilvántartásokat vezet

Üzemi eszközöket karbantart

Gépeket, berendezéseket beállít, vezérlést felügyel a termelési folyamat során

Szükség esetén a beállításokon módosít, diagnosztikai eszközöket figyelemmel kísér, korrekciót végez

Méréseket végez, dokumentál

Optikai és mechanikai rétegjellemzőket mér és dokumentál különös tekintettel a rétegvastagságok, keménység,

tapadó szilárdság, kopásmaradvány, színárnyalat, fényességi fok és felületi szerkezet jellemzőkre

Villamossági mennyiségeket, anyagállandókat, eljárás technikai jellemzőket mér, figyelemmel kísér

Hengerező-, öntő-, nyomó-, sajtoló-, merítő- vagy elektromos merítő berendezéseket beállít és felügyel

Veszélyes anyagokkal dolgozik, veszélyt hárít el, amennyiben szükséges

Vesztélyes anyagokra sz6l6 el6ir6sokat, jel6l6seket figyelembe vesz  
 Betartja a speci6lis munkav6delmi szab6lyokat  
 Egy6ni munkav6delmi eszk6z6ket használ, karbantart  
 Speci6lis k6rnyezettechnikai elj6r6sokat alkalmaz  
 Gazdas6gosan, k6rnyezettudatosan b6nik marad6k- 6s hullad6k anyagokkal  
 K6rnyezetre vesz6lyes anyagokat elk6l6n6t  
 VOC (k6rosanyag kibocs6t6s) szab6lyait betartja  
 Figyelemmel kís6ri az elektromos berendez6sek m6k6d6s6t  
 Rendszeresen ellen6rzi a f6ggeszt6 eszk6z6k 6s szersz6m6k 6llapot6t  
 Ellen6rzi a vesz6lyes anyagokkal 6s készitm6nyekkel 6rkez6 m6szaki 6s biztons6gi adatlapok, min6s6gi bizonylatok megl6t6t  
 Az egyes m6veletek ut6n ellen6rzi az adott technol6giai r6szm6velet sikeress6g6t  
 Elt6r6s eset6n korrig6l  
 Vegyi ut6kezel6st v6gez  
 Min6s6gbiztosit6si feladatokat l6t el, gy6rt6s k6zbeni min6s6gellen6rz6st v6gez  
 Meg6llapitja a javit6hat6s6got  
 Javitja a rossznak min6s6tett, de javit6ható darabokat  
 Konzerv6l6st v6gez (olajoz6s, waxol6s)  
 Sz6ritja vagy be6geti a k6szre festett munkadarabot  
 Szakszer6en, elk6l6n6tetten t6rolja az alapanyagokat, f6lk6sz- 6s k6sz6rut  
 Ellen6rzi az el6irt r6tegvastags6gokat (nedves, sz6raz)  
 T6rekszik a felhaszn6lt energia optimaliz6l6s6ra  
 Be6llitja, 6s folyamatosan ellen6rzi a fizikai param6tereket (h6m6rs6klet, 6raml6si viszonyok)  
 Alv6z- 6s 6regv6delmet ellen6riz vagy javit  
 K6f6lver6d6s elleni v6delmet ellen6riz vagy javit  
 F6nyezett fel6letet pol6roz  
 Pol6roz6s el6tt m6anyag fel6leteket maszkol vagy elt6volit  
 F6nyezend6 fel6let anyaga 6s egyenletlens6ge f6ggv6ny6ben javit6si technol6gi6t v6laszt  
 Elv6gzi a m6anyag h6kezel6s6t (temper6l6s)  
 Fel6letbevon6 anyagot felhaszn6l6sra el6k6szit  
 Illeszt6seket t6mit  
 Dekor6ci6s f6nyez6st k6szit  
 Kijavitja a f6nyez6si hib6kat  
 Eszk6z6ket 6s berendez6seket tisztit, karbantart

#### *Tulajdons6gprofil:*

Szakmai kompetenci6k:

A t6pus megjel6l6s6vel a szakmai ismeretek:

- B Tapaszok (kitek) t6pusai, tulajdons6gai (sz6r6, olajos, cellul6z-nitr6t, kl6rkaucsuk, m6gyanta alap6)
- C Sz6nez6anyagok
- C K6t6anyagok
- B Old6szerek
- C Hozz6t6tanyagok
- B Zsirtalanit6 anyagok
- B Csiszol6- 6s f6nyesit6 anyagok
- D Fed6paszt6k
- B Felhaszn6l6sra k6sz fest6kek, lakkok, zom6ncok
- C K6l6nleges hat6st kelt6 lakkok 6s zom6ncok
- B Pneumatikus nagynyom6s6 fest6ksz6r6 berendez6s
- C Villamos m6k6d6s6, nagynyom6s6 fest6ksz6r6 berendez6s
- C Elektrohidraulikus fest6ksz6r6 berendez6s
- B Sz6r6-sz6rit6 kabin
- D Elektrosztatikus fest6berendez6s
- E Fest6robotok
- B Sz6m6t6g6pes sz6inkever6 szoftver
- B J6rm6f6nyez6shez haszn6lt k6sgepek (csiszol6, sz6r6, UV, h6l6gf6v6)
- B Sz6nadagol6s sorrendje
- B Kever6si technol6gia
- B Helyi javit6sok technol6gi6ja
- B Anyagokkal kapcsolatos vesz6lyek 6s 6rtalmak

- B Veszélyes munkafolyamatok, technológiák
- B Hulladék- és veszélyesanyag-gazdálkodás
- C Általános minőségbiztosítás
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- C Pneumatikus ellenőrzések végzése
- B Mechanikus mérések, ellenőrzések
- B Napi, műszakonkénti karbantartás, karbantartási dokumentációk
- B Emelő berendezések
- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- C Az anyagfelhasználás dokumentálása
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
- 4 Szakmai szoftverüzemeltetés (kezelés)
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Szakkifejezések használata
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Munka-, környezet- és tűzvédelemmel kapcsolatos jelképek értelmezése
- 4 Veszélyes anyagok jelképeinek értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Pneumatikus, nagynyomású festékszóró berendezés használata
- 4 Villamos működésű nagynyomású festékszóró berendezés használata
- 3 Elektrohidraulikus festékszóró berendezés használata
- 4 Szóró-szárító kabin használata
- 1 Elektroforetikus festősor használata
- 2 Elektrosztatikus festőberendezés használata
- 5 Számítógépes színkeverő használata
- 5 Különböző működtetésű szórópisztolyok használata
- 4 Lakkcsiszoláshoz alkalmas kézi csiszológép használata
- 3 Hőlégfűvő használata
- 4 UV lámpa használata
- 5 Különböző kialakítású spatulák használata
- 5 Kézi csiszolóeszközök használata
- 3 Egyenes és profilos szélvonalzók használata
- 4 Különböző ecsetek (poroló stb.) használata

*Személyes kompetenciák:*

Látás (színlátás)

Tapintás

Kézügyesség

Mozgáskoordináció

Precizitás

*Társas kompetenciák:*

Kapcsolatfenntartó képesség

Közérthetőség

Konfliktusmegoldó készség

*Módszerkompetenciák:*

Gyakorlatias feladat értelmezés

Módszeres munkavégzés

Problémamegoldás

Környezet tisztántartása



A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0886-06 Általános vállalkozási feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Egyszerű árajánlatot készít

A tevékenységéhez biztosítja a szükséges vállalkozási (anyagi és tárgyi) feltételeket

Hirdeti, ajánlja a tevékenységét, tájékoztatást ad

Kapcsolatot tart az ügyfelekkel

Reklamációt intéz

Számlát állít ki az elvégzett munkáról

Elvégzi egyéni vállalkozás egyszerű indítási, működtetési feladatait

Közreműködik kisebb társas vállalkozás működtetésében

Tájékozódik a piaci igényekről

Tevékenységi körének alakításával rugalmasan alkalmazkodik a technológiai változásokhoz

*Tulajdonságprofil:*

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

D Alapszintű munkajog (munkaadó, munkavállaló)

D Vállalkozásokról szóló jogszabályok

D Vállalkozási ügymenethez szükséges könyvelési, adózási, pénzügyi ismeretek

C Számlázás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

3 Kézírás

1 Elemi szintű számítógép használat

3 Információforrások kezelése

3 Elemi számolási készség

*Személyes kompetenciák:*

Fejlődőképesség, önfejlesztés

Rugalmasság

*Társas kompetenciák:*

Interperszonális rugalmasság

*Módszer kompetenciák:*

Helyzetfelismerés

Nyitott hozzáállás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3683-11 Szakmai képzés munkajogi és kommunikációs ismeretei

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Alapvető jogi fogalmakat alkalmaz

Oktatási szerződés tartalmat értelmez

A köteleességekkel és jogokkal kapcsolatos ismereteket sajátít el

Jártasságot szerez az Európai Unió legfontosabb intézményei és azok hatáskörei vonatkozásában

Alkalmazza a Munka Törvénykönyvében foglaltakat, alkalmazza a megbízási, a vállalkozási jogviszonyra és a munkaviszonyra vonatkozó szabályokat

Átlátja az állami, önkormányzati szervezetrendszer, az egyes szervek jogállását, hatáskörét, illetékességét

Átlátja az európai uniós és a hazai jogforrások rendszerét, hierarchiáját, ezek egymáshoz való viszonyát az egyes természetes személyekre, jogi személyekre és jogi személyiség nélküli egyéb szervezetekre, azok alapítására, működésére, átalakulására, megszűnésére vonatkozó releváns jogszabályokat

Elsajátítja a munkaszerződés lényeges részeire vonatkozó ismereteket

Átlátja az oktató üzem felépítését, feladatait

Alkalmazza az üzem és alkalmazottai tekintetében a gazdasági szervezetekkel, szakmai képviselőkkel és szakszervezetekkel való kapcsolattartás módját, formáját

Átlátja és alkalmazza az üzem üzemi alkotmány- vagy érdekképviselési jogi szervezeteinek feladatait és munkamódszereit, működését

Információkat szerez, analóg és digitális adathordozókat kezel

Kapcsolatokat kezel felettesekkel, munkatársakkal, német vagy angol szakkifejezéseket használ

Alapvető döntési technikákat alkalmaz

*Tulajdonságprofil:*

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Az egyes polgári jogi jogalanyok (természetes személy, a jogi személyek)
- B A tulajdonjog formái, tárgya, tartalma
- B Főbb kötelelem-keletkeztető tények (szerződés, szerződésen kívüli károkozás, a jogalap nélküli gazdagodás)
- B A szerződést biztosító mellékkötelezettségek rendszere és az egyes mellék-kötelezettségek jellemzői
- C Az elektronikus ügyintézés és hatósági szolgáltatás
- B Az európai uniós és a hazai jogforrások rendszere, hierarchiája
- B Az európai uniós és a hazai jogforrások egymáshoz való viszonya
- B A hazai állami szervek rendszere, jogállása, hatásköre, valamint illetékessége
- B Az Európai Unió legfontosabb intézményei, azok jogállása, hatásköre
- B Alapvető fogalmak, értelmezések, meghatározások e követelménymodul szakmai kompetenciájához
- B A Munka Törvénykönyvének alapvető előírásai
- C A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták
- C A jegyzőkönyvek tartalmi és formai követelményei
- C Az elektronikus levelezés, az internet és az intranet használata
- C Telefon, fax, fénymásológép kezelésének szabályai
- C A szervezet társadalmi kapcsolatainak, szokásrendszerének, külső és belső kommunikációs rendszerének szerepe, elemei
- B A viselkedés, megjelenés szabályai a munka során
- B A viselkedés, a megjelenés szabályai a vállalati rendezvényeken

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Idegen nyelvű szakmai szöveg megértése
- 4 Idegen nyelvű köznyelvi szöveg megértése
- 4 Informatikai eszközök használata

*Személyes kompetenciák:*

Felelősségtudat

Pontosság

Precizitás

*Társas kompetenciák:*

Egyértelmű fogalmazási készség

Motiválhatóság

Konfliktusmegoldó készség

*Módszerkompetenciák:*

Problémafeltárás, javítás

Rendszerező képesség

Hibajavítás

A 31 525 05 0010 31 01 azonosító számú, Járműfényező megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0596-11	Járműfényező feladatai
0886-06	Általános vállalkozási feladatok

A 31 525 05 0010 31 02 azonosító számú, Járműkarosszéria előkészítőfelületbevonó megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
3681-11	A felület-előkészítés feladatai
3682-11	A felületbevonás kivitelezése, utókezelése
3683-11	Szakmai képzés munkajogi és kommunikációs ismeretei

A 31 525 05 0010 31 03 azonosító számú, Járműkarosszéria készítő szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
3679-11	Gyártósori összeszerelő feladatai
3680-11	Gépjárművek felépítése, szerkezete, szerelése, ellenőrzése (járműkarosszéria-készítő, – szerelő)

A 31 525 05 0010 31 04 azonosító számú, Karosszerialakatos megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
0594-11	Karosszerialakatos feladatai
0886-06	Általános vállalkozási feladatok

V.

#### VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:  
 Modulzáró vizsga eredményes letétele  
 Iskolai rendszerű szakképzés esetében:  
 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:  
 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:

0594-11 Karosszerialakatos feladatai

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

A szakképesítés gyakorlásához szükséges anyagismeret, gépészeti ismeretek, szakmai ismeretek, hegesztési ismeretek, szakrajzi ismeretek és szakmai számítások témakörökben különféle feladatok elvégzése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

A javítandó járművön hibafeltérési, diagnosztizálási (szemrevételezés, mérés, méretellenőrzés, sablonok használata) műveletek elvégzése. Megbontási sorrend (sorrendek) meghatározása, megbontási, szerelési műveletek elvégzése, összeszerelés végrehajtása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

Sérült karosszériaelem kézi és kisgépes hidegegyengetése, szükség esetén meleggyengetése, valamint fényezésre történő előkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

*A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:*

Karosszéria javítási technológiák csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

*A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:*

Karosszériaelem korrodált részének javítása (pótlás). A pótláshoz szükséges javító rész elkészítése (mérés, előrajzolás, kivágás, hajlítás, peremezés stb.), majd a javítás elvégzése (ívhegesztés, ragasztás, forrasztás stb.).

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	15%
2. feladat	10%
3. feladat	40%
4. feladat	25%
5. feladat	10%

#### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0596-11 Járműfényező feladatai

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

A szakképesítés gyakorlásához szükséges jármű-előkészítési ismeretek, kémiai és fizikai alapismeretek, anyagismeret, gépészeti ismeretek, színelméleti ismeretek, szakrajzi ismeretek és szakmai számítások témakörökben különféle feladatok elvégzése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

A javítandó jármű (jármű elem) fényezésre történő előkészítése, ami tartalmazza az alkalmazott technológiák során elvégzendő lépéseket (kittkeverések durva előkészítés, finom előkészítés, töltőalapozás, zsirtalanítások, csiszolások, portalanítások).

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 180 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

A javítandó jármű (jármű elem) fényezésének végrehajtása, a fényezéshez szükséges színbeazonosítás, számítógépes festékeverés, felületzsirtalanítás, fedőfestés a technológiának megfelelő rétegszámban, valamint visszacsiszolás és polírozás.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati  
Időtartama: 120 perc

*A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:*

A járműfényezés előkészítő, felületkikészítési és fényezési technológiáinak csoportosítása, az egyes technológiák bemutatása, a hozzájuk tartozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások ismertetése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	15%
2. feladat	30%
3. feladat	30%
4. feladat	25%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3679-11 Gyártósori összeszerelő feladatai

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

Berendezések állapotának felmérése, alapparaméterek beállítása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Részegységek szerelése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

Forgácsoló-gépek kezelése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:*

Technológia készítése (egy szerelési vagy gyártási tevékenységről műveletterv, műveletelem sorrend készítése, gépek, szerszámok mérőeszközök hozzárendelése).

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:*

Minőségellenőrzési alapfogalmak.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	20%
2. feladat	30%
3. feladat	30%
4. feladat	10%
5. feladat	10%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3680-11 Gépjárművek felépítése, szerkezete, szerelése, ellenőrzése (járműkarosszéria-készítő, – szerelő)

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

Gépjármű karosszériák felépítése, karosszériákhoz felhasznált anyagok, karosszériaelemek gyártása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Karosszéria részegységek összeépítése, mérethelyesség ellenőrzése, munkatevékenységek dokumentálása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	40%
2. feladat	60%

#### 8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3681-11 A felület-előkészítés feladatai

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

Mechanikai felület előkészítés. Előkezelési technológia kiválasztása.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Az előkészített felület ellenőrzése. A felület bevonására alkalmas anyagok, szerszámok és eszközök kiválasztása. Az előkészítés kivitelezése megadott felületen (acél felület). Az alapozó anyag felhordása szórása és szárítása. A felület állapotának függvényében javítás végzése (durva és finom tapaszolás és felületkezelés).

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

Ellenőrzés (száraz és nedves rétegvastagság) mérése, az ellenőrzés eredményének elemzése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

*A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:*

A szakképesítés gyakorlásához szükséges jármű-előkészítési ismeretek, kémiai és fizikai alapismeretek, anyagismeret, gépészeti ismeretek, színelméleti ismeretek, szakrajzi ismeretek és szakmai számítások témakörökben különféle feladatok elvégzése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 120 perc

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	30%
2. feladat	15%
3. feladat	30%
4. feladat	25%

#### 9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3682-11 A felületbevonás kivitelezése, utókezelése

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

Az adott felület (járműelem) fényezésének elvégzése (töltőalapozása, színre fújása), a szükséges visszacsiszolás és polírozás. A minőségi munka érdekében finom csiszolást és javítást végez. A felületet szárítja, ha szükséges maszkolást készít.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

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

#### 10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0886-06 Általános vállalkozási feladatok

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

Számla-, nyugtakibocsátás.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Vállalkozásindítás, piackövetés.

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%

#### 11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3683-11 Szakmai képzés munkajogi és kommunikációs ismeretei

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Jogi ismeretek.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 31 525 05 0010 31 01 azonosító számú, Járműfényező megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10

5. vizsgarész: 75

10. vizsgarész: 15

A 31 525 05 0010 31 02 azonosító számú, Járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 25

8. vizsgarész: 40

9. vizsgarész: 20

11. vizsgarész: 10

A 31 525 05 0010 31 03 azonosító számú, Járműkarosszéria készítő, szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 25

3. vizsgarész: 10

6. vizsgarész: 30

7. vizsgarész: 30

A 31 525 05 0010 31 04 azonosító számú, Karosszerialakatos megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 25

3. vizsgarész: 20

4. vizsgarész: 40

10. vizsgarész: 10

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	Karosszerialakatos	Járműkarosszéria-készítő, szerelő	Járműfényező	Járműkarosszéria-készítő, felületbevonó
Lemezmegmunkálás kéziszerszámjai	X			
Speciális lemezalakító szerszámok	X			
Mérőberendezések	X			
Hidraulikus és mechanikus nyomatók	X			
Húzópad mérőrendszerrel	X			
Teheremelő berendezések	X			
Hegesztő berendezések	X	X		
Lemeshajlító gép	X			
Szerszámgépek	X			
Környezetvédelmi eszközök, berendezések	X			

Munkabiztonsági eszközök, felszerelések	X			
Fémipari kéziszerszámok	X	X		
Mechanikus mérőeszközök	X	X		
Elektromos mérőeszközök	X	X		
Végellenőrző berendezések	X	X		
Számítógépek		X		
Anyagmozgató eszközök		X		
Hegesztő célgépek		X		
Présgépek		X		
Csavarbehajtó	X	X		
Egyéni védőeszközök	X	X		
Környezetvédelmi eszközök, berendezések	X	X		
Készülékek		X		
Modellek, sablonok		X		
Mérőműszerek		X		
Gyártási dokumentumok		X		
Gyakorló célú számítógépes rendszer		X		
Környezetvédelmi eszközök, berendezések			X	
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések			X	
Hőmérsékletmérő				X
Kifolyásmérő (Ford pohár)				X
Szárító (kemence)				X
Páratartalom mérő				X
Időmérő				X
Tesztpapírok				X
Mérlegek				X
Rugalmasság vizsgáló				X
Rétegvastagság mérő, és porozitás mérő				X
Sűrűségmérő				X
Alapvegyszerek, savak, lúgok, indikátorok				X
Felület előkészítő eszközök, berendezések			X	X
Festékelőkészítő berendezések			X	X
Festékfelhordó berendezések, eszközök			X	X
Vízkeménység mérő (PH)				X
Szárító berendezések, hőkamrák			X	X
Számítógéppel csatlakoztatható digitális mérleg				X
Számítógépes színkeverő rendszer				X
Mosó berendezések			X	X
Elszívó berendezések			X	X
Szelektív hulladéktárolók			X	X
Egyéni védőeszközök			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 esetében az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra.



A 2011/2012-es tanévtől a szakképesítés és elágazásai előrehozott szakképesítésként indíthatók.

28355AZ 1. MELLÉKLET 45. SORSZÁMA ALATT KIADOTT GÉPJÁRMŰ-MECHATRONIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 525 06 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Gépjármű-mechatronikus
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
Gépjármű-mechatronikus	2	2300

II.  
EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Gépjármű-mechatronikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. mellékletében a közlekedés 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 kredit 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):

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:  
 A gépjárművek sorozatgyártásában működik közre.  
 A gyártási folyamatban végzi, és ellenőrzi a gyártósorról lekerülő gépjárművek minőségét.  
 Tevékenységéhez meghatározott gépeket, eszközöket, mérőberendezéseket használ.  
 Az elvégzett méréseket dokumentálja.  
 Elektromos, elektronikus, mechanikus, pneumatikus és hidraulikus rendszereket elemez.  
 A gépjármű-mechatronikus megállapítja és megszünteti a hibákat és zavarokat, ehhez automatikus mérő- és vizsgáló rendszereket is használ.  
 Kezeli a járműveket, és azok rendszereit, üzembe helyezi a járműveket, és megvizsgálja az előírásoknak való megfelelést.  
 Mechanikus és elektromos alkatrészeket össze és szétszerel, valamint ellenőrzi.  
 Járműveket és rendszereket karbantart, javít és beállít.  
 Hibákat és zavarokat keres, és mérési eredményeket értékel.  
 A munkahelyi logisztikai ismereteket alkalmaz.  
 Minőségi, valamint a munkavégzéshez és ellenőrzéshez szükséges utasításokat értelmez.  
 Tevékenységeinek végzése során:  
 Betartja a biztonsági előírásokat.  
 Elvégzi a javítandó gépjármű állapotfelmérését, hiba-megállapítását.  
 Működteti a munkavégzéshez szükséges gépeket, berendezéseket, mérőeszközöket.  
 Felhasználja a tanult logisztikai ismereteket.
3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 08 0010 31 01	Autógyártó
51 525 01 1000 00 00	Autószerelő
52 525 01 1000 00 00	Autóelektronikai műszerész

#### 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 biztonságot 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 kisgépes 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 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 kötésekkel 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 Ötvöző anyagok 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 Furás, 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:

3684-11 Gépjárművek technikai részegységeinek ismerete, részegységek szét és összeszerelése, diagnosztikája

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Tanulmányozza a belsőégésű motorok működését

Kompresszió- és veszteségmérést végez

Tanulmányozza a hajtáslánc részeit

Ellenőrzi a hajtásláncot (nyomatékváltó, kardántengely, differenciálmű)

Megismeri a futóművek feladatát, és működési elvét

Tanulmányozza a gépjárművek, tehergépjárművek fékrendszereit, ellenőrzi, méréseket végez, és megjavítja

Előkészíti a gépkocsi fő részegységeinek szétszerelését, hiba-felvételezését, javítását

Elvégzi a munkavégzéshez tartozó irányítást és ellenőrzést

Részegységek szét- és összeszerelését, illetve ellenőrzését végzi

Fékhátas-méréseknél elektronikus fékvizsgálatot végez

Diagnosztikai vizsgálatok után végrehajtja a javítások ellenőrzését

Ellenőrzi a gépjármű tüzelőanyag- ellátási rendszerét

Hűtési rendszerek ellenőrzése

*Tulajdonságprofil:*

*Szakmai kompetenciák:*

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Gáztörvények
- C Hőtani alapfogalmak
- C Hőerőgépek (kiemelten a belsőégésű motorok) körfolyamatai
- B Gépjármű motorok
- B Forgattyús hajtóművek
- C Hűtés körfolyamatai
- B Erőátviteli rendszer és elemei
- B Tengelyek, tengelykapcsolók
- B Csapágyak, csapágyazások
- B Motor fékpadi vizsgálat
- B Hidraulikus és pneumatikus alapfogalmak
- C Forgó és lengőmozgás jellemzői
- B Futómű rugózás
- B Lengéscsillapítás
- B Fékrendszerek
- B Kormányművek szerkezete
- B Vázszerkezet felépítése
- B Fékhátas mérése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Pneumatikus kapcsolási rajz értelmezése
- 3 Gépelemek jelképeinek értelmezése
- 4 Mérőeszközök használata
- 4 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Ellenőrzési határok, beavatkozási határok értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Környezetvédelem iránti elkötelezettség
- 1 Felhasználói szintű számítógép használat
- 2 ECDL 7. m . Információ és kommunikáció
- 4 Szakmai szoftverüzemeltetés

- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Szakkifejezések használata
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Információforrások kezelése

*Személyes kompetenciák:*

Szabálykövető magatartás

Pontosság

Kézügyesség

Precizitás

*Társas kompetenciák: –*

*Módszerkompetenciák:*

Gyakorlatias feladatértelmezés

Áttekintő képesség

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3685-11 Gépjárművek elektromos és villamos részegységei, mérésükhöz szükséges elektronikai ismeretek, diagnosztika

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Elektrotechnikai és elektronikai alapfogalmakat használ

Érzékelőket, méréssel ellenőriz, mérési jegyzőkönyvet készít

Áramköröket vizsgál

Soros és párhuzamos diagnosztikát végez

Rendszerazonosítást követően befecskendező rendszereket vizsgál

Tanulmányozza a gépkocsi elektronikus felépítését, rajta diagnosztikai vizsgálatokat végez

Meghatározza a mérésekhez és ellenőrzésekhez a mérő és ellenőrző berendezéseket

Meghatározza a környezetre ártalmas anyagok elhelyezésének folyamatát

Előkészíti karbantartásra a motormenedzsmenetet, elektronikus fékerő-szabályozást, futóművet és erőátviteli rendszereket

Diagnosztizálja a gépjármű digitális kommunikációs (BUSZ) rendszerét

Elvégzi a gépjármű-technikai rendszerek működtetéséhez szükséges szoftverek telepítését, frissítését

Diagnosztikai vizsgálatokat végez a jármű korának, állapotának figyelembevételével

Komfort és biztonsági rendszereket vizsgál és javít

Elvégzi az erőátviteli rendszerek karbantartását

Előkészíti a futómű és fékrendszerek javítását

Elvégzi a kiegészítő rendszerek utólagos beépítését és üzembe helyezését

Elvégzi az elektropneumatikus, elektrohidraulikus és elektronikus rendszerek ellenőrzését

Előkészíti és végrehajtja a hatósági vizsgához szükséges feladatokat

Szerviz és javítási feladatokat dokumentál

*Tulajdonságprofil:*

*Szakmai kompetenciák:*

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Villamossági alapfogalmak
- C Áram hatása (villamos, hő, mágneses)
- C Elektronikai alapfogalmak
- C Oszcilloszkóp alkalmazása
- C Áramellátó rendszerek
- C Gyújtásrendszer
- C Világításrendszer
- C Egyenáram- körök és törvényszerűségeik
- D PN átmenet és dióda
- D Tranzisztorok

- C Elektronikus műszerek használata
- C Digitális műszerek használata
- C Áram, feszültség és jellemzőik, ellenállás és impedancia mérése
- C Gépjármű villamos hálózata
- C Indító berendezések
- C Világító- és jelzőberendezések
- C Motoros villamos hajtások és jellemzőik
- C Járművekben alkalmazott jelzőműszerek
- B Mechanikai diagnosztika
- B Villamos diagnosztika
- B Indítóegység működése, javítása
- B Akkumulátorok ellenőrzése, cseréje
- B Elektromos vezérlőegységek javítása
- B Elektromos motorok javítása
- B Gépjárművek szerkezeti egységei, működésük
- B Elektromos motorok, berendezések működése
- B Működési zavarok
- B Elektromos paraméterek mérése
- B Hidraulikus paraméterek mérése
- B Pneumatikus paraméterek mérése
- B Mérőműszerek működése, használata
- B Külső célberendezéssel végzett diagnosztikák (kipufogógáz fényvetők)
- B Visszatartó módszerek (légzés, övfeszítő)
- B Klímaberendezések
- B Komfortfunkciók (ülésállítás, szellőzés, fűtés, ablakemelő)
- C Kiegészítő rendszerek (kiegészítő fűtés, parktronic)
- B Műszaki adatbázisok
- B Működési zavarok
- B Hibaelhárítás műszeres vizsgálattal
- B Méretek ellenőrzése
- B Mérőeszközök használata
- B Gépjármű-szerkezeti alapfogalmak (kocsitest és szerelvényei)
- C Erőmérés és mérő-átalakítók
- C Nyomásmérés és mérő-átalakítók
- C Áramlásmérés és mérő-átalakítók
- C Számítógépes diagnosztika
- B Hatósági vizsgálatok
- B Műszaki adatbázis kezelés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 2 Számítógépes diagnosztikai rendszerek kezelése
- 4 Mechanikai és villamos mérőeszközök
- 5 Gépjármű-emelő készségszintű használata
- 2 ECDL- szövegszerkesztés, táblázatkezelés
- 2 Számítógépes diagnosztikai rendszerek kezelése
- 4 Szakmai villamos rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szakmai vázlatrajz készítése
- 4 Elektromos kapcsolási rajz értelmezése
- 5 Gépjárművekben alkalmazott jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsággal kapcsolatos jelképek értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 5 Szakmai nyelvű beszédkészség

*Személyes kompetenciák:*

- Kézügyesség
- Megbízhatóság
- Pontosság
- Precizitás

*Társas kompetenciák: –*

*Módszerkompetenciák:*

- Helyzetfelismerés

Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Hibakeresés, diagnosztizálás  
Figyelemösszpontosítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3686-11 Gépjárművek és tehergépjárművek részegységeinek karbantartása, gépjárművek javítás és gyártás utáni ellenőrzése

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

A motorok diagnosztikai vizsgálatát elvégzi

Görgős fékpadon ellenőrzést végez

A gépjármű világítási rendszerét ellenőrzi és beállítja

Az előírt biztonsági követelmények teljesítését ellenőrzi

Minősíti a jármű műszaki állapotát

Végrehajtja az előírt környezetvédelmi vizsgálatokat és dokumentálja

Előkészíti a gépjárműveket hatósági vizsgára

Szemrevételezi a fényezést, és festék vizsgálatot végez

Lengéscsillapító vizsgálatot végez

Futómű- beállítást végez

Elvégzi a gépjármű esztétikai állapot felmérését

Rögzíti a gépjármű mérési eredményeit és adatait

*Tulajdonságprofil:*

*Szakmai kompetenciák:*

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Oszilloszkóp alkalmazása

C Gépjármű villamos hálózata

C Motoros villamos hajtások, jellemzőik

C Járműben alkalmazott jelzőrendszerek

C Villamos diagnosztika

C Nyomásmérés és mérő-átalakítók

C Hőmérsékletmérés és mérő-átalakítók

C Áramlásmérők és mérő-átalakítók

C Rezgés és gyorsulás/lassulás-mérés és mérő-átalakítók

B Elektromos vezérlőegységek javítása

B Elektromos motorok javítása

B Számítógépes diagnosztika

B Műszaki adatbázisok

B Elektromos vezérlő egységek javítása

C Világító és jelző berendezések ismerete

C Áram, feszültség jellemzői, ellenállás mérése

B Motor féktermi vizsgálata

B Külső célberendezésekkel végzett diagnosztikai feladatok (pl.: kipufogógáz, fényvetők stb.)

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

2 Folyamatábrák olvasása, értelmezése

4 Mechanikai és villamos mérőeszközök

4 Komplex jelzésrendszerek

5 Gépi emelők készségszintű használata

5 Szakmai nyelvi beszédkészség

*Személyes kompetenciák:*

Döntésképesség

*Társas kompetenciák:* –

*Módszerkompetenciák:*

Következtetési képesség

Módszeres munkavégzés

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Problémamegoldás, hibaelhárítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3683-11 Szakmai képzés munkajogi és kommunikációs ismeretei

A szakmai követelménymodul tartalma:



### *Feladatprofil:*

Alapvető jogi fogalmakat alkalmaz

Oktatási szerződéstartalmat értelmez

A kötelességekkel és jogokkal kapcsolatos ismereteket sajátít el

Jártasságot szerez az Európai Unió legfontosabb intézményei és azok hatáskörei vonatkozásában

Alkalmazza a Munka Törvénykönyvében foglaltakat, alkalmazza a megbízási, a vállalkozási jogviszonyra és a munkaviszonyra vonatkozó szabályokat

Átlátja az állami, önkormányzati szervezetrendszer, az egyes szervek jogállását, hatáskörét, illetékességét

Átlátja az európai uniós és a hazai jogforrások rendszerét, hierarchiáját, ezek egymáshoz való viszonyát az egyes természetes személyekre, jogi személyekre és jogi személyiség nélküli egyéb szervezetekre, azok alapítására, működésére, átalakulására, megszűnésére vonatkozó releváns jogszabályokat

Elsajátítja a munkaszerződés lényeges részeire vonatkozó ismereteket

Átlátja az oktató üzem felépítését, feladatait

Alkalmazza az üzem és alkalmazottai tekintetében a gazdasági szervezetekkel, szakmai képviselőkkel és szakszervezetekkel való kapcsolattartás módját, formáját

Átlátja és alkalmazza az üzem üzemi alkotmány- vagy érdekképviselési jogi szervezeteinek feladatait és munkamódszereit, működését

Információkat szerez, analóg és digitális adathordozókat kezel

Kapcsolatokat kezel felettesekkel, munkatársakkal, német vagy angol szakkifejezéseket használ

Alapvető döntési technikákat alkalmaz

### *Tulajdonságprofil:*

#### *Szakmai kompetenciák:*

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

B Az egyes polgári jogi jogalanyok (természetes személy, a jogi személyek)

B A tulajdonjog formái, tárgya, tartalma

B Főbb kötelem-keletkeztető tények (szerződés, szerződésen kívüli károkozás, a jogalap nélküli gazdagodás)

B A szerződést biztosító mellékkötelezettségek rendszere és az egyes mellék-kötelezettségek jellemzői

C Az elektronikus ügyintézés és hatósági szolgáltatás

B Az európai uniós és a hazai jogforrások rendszere, hierarchiája

B Az európai uniós és a hazai jogforrások egymáshoz való viszonya

B A hazai állami szervek rendszere, jogállása, hatásköre, valamint illetékessége

B Az Európai Unió legfontosabb intézményei, azok jogállása, hatásköre

B Alapvető fogalmak, értelmezések, meghatározások e követelménymodul szakmai kompetenciájához

B A Munka Törvénykönyvének alapvető előírásai

C A szerződések alapvető tartalmi és formai követelményei, jellemző szerződésfajták

C A jegyzőkönyvek tartalmi és formai követelményei

C Az elektronikus levelezés, az internet és az intranet használata

C Telefon, fax, fénymásológép kezelésének szabályai

C A szervezet társadalmi kapcsolatainak, szokásrendszerének, külső és belső kommunikációs rendszerének szerepe, elemei

B A viselkedés, megjelenés szabályai a munka során

B A viselkedés, a megjelenés szabályai a vállalati rendezvényeken

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése

4 Olvasott szakmai szöveg megértése

4 Idegen nyelvű szakmai szöveg megértése

4 Idegen nyelvű köznyelvi szöveg megértése

4 Informatikai eszközök használata

#### *Személyes kompetenciák:*

Felelősségtudat

Pontosság

Precizitás

#### *Társas kompetenciák:*

Egyértelmű fogalmazási készség

Motiválhatóság

Konfliktusmegoldó készség

#### *Módszerkompetenciák:*

Problémafeltárás, javítás

Rendszerező képesség  
Hibajavítás

A 31 525 06 0000 00 00 azonosító számú, Gépjármű- mechatronikus megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
3684-11	Gépjárművek technikai részegységeinek ismerete, részegységek szét és összeszerelése, diagnosztikája
3685-11	Gépjárművek elektromos és villamos részegységei, mérésükhöz szükséges elektronikai ismeretek, diagnosztika
3686-11	Gépjárművek és tehergépjárművek részegységeinek karbantartása, gépjárművek javítás és gyártás utáni ellenőrzése
3683-11	Szakmai képzés munkajogi és kommunikációs ismeretei

V.  
VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:  
Modulzáró vizsga eredményes letétele  
Iskolai rendszerű szakképzés esetében:  
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:  
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:  
3684-11 Gépjárművek technikai részegységeinek ismerete, részegységek szét és összeszerelése, diagnosztikája  
*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*  
A szakképesítés gyakorlásához szükséges, anyagismeret, gépészeti ismeret, szakmai ismeretek, szakrajzi ismeretek szakmai számítások témakörébe tartozó feladatok elvégzése  
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli  
Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Javítandó járművön hibafeltérési, diagnosztizálási műveletek elvégzése. Megbontási és összeszerelési technológiák készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

Javítandó járművek fékvizsgálata, a mérési eredmények alapján javítás elvégzése, dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:*

Gépjárműszerkezetek, részegységek működési elvei

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	20%
2. feladat	30%
3. feladat	30%
4. feladat	20%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3685-11 Gépjárművek elektromos és villamos részegységei, mérésükhöz szükséges elektronikai ismeretek, diagnosztika

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

A szakképesítés gyakorlásához szükséges elektronikai, gépjármű-villamossági, szakmai ismeretek, villamos rajzi ismeretek, szakmai számítások témakörébe tartozó feladatok elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 45 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Állapotfelmérés végzése a jármű korának és állapotának figyelembevételével, felkészítés hatósági vizsgára

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

Egy adott gépjárművön a beépített hálózati (BUSZ) rendszerben diagnosztikai vizsgálat elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	25%
2. feladat	35%
3. feladat	40%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3686-11 Gépjárművek és tehergépjárművek részegységeinek karbantartása, gépjárművek javítás és gyártás utáni ellenőrzése

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

A rendelkezésre álló írásos vagy elektronikus adathordozóról vett információk és a gépjármű adatai alapján a vizsgára bocsátáshoz szükséges diagnosztikai és munkafeladatok meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 30 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Gépjármű klímaberendezés intervallum szerinti karbantartása, tisztítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	40%
2. feladat	60%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3683-11 Szakmai képzés munkajogi és kommunikációs ismeretei

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Jogi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 31 525 06 0000 00 00 azonosító számú, Gépjármű-mechatronikus megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5

2. vizsgarész: 25

3. vizsgarész: 30

4. vizsgarész: 20

5. vizsgarész: 10

6. vizsgarész: 10

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	Gépjármű- mechatronikus
Kéziszerszámok	X
Elektromos kisgépek	X
Levegős kisgépek (légkulcs)	X
Digitális műszerek	X
Fékpád	X
Futómű- beállító	X
Rázópád	X
Fényszóró- beállító	X
Kipufogógáz- ellenőrző készülék	X
Gumiszerelő készülék	X
Emelő berendezések	X
Fékolaj- cserélő	X
Oscilloszkóp	X
Mechanikus mérőműszerek	X
Villamos mérőműszerek	X
Egyéni védőeszközök	X
Környezetvédelmi eszközök, berendezések	X
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések	X

VII.

#### EGYEBEK

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

A 2011/2012-es tanévtől a szakképesítés előrehozott szakképesítésként indítható.

AZ 1. MELLÉKLET 46. SORSZÁMA ALATT KIADOTT JÁRMŰGÉPÉSZETI SZERELŐ, JAVÍTÓ, KARBANTARTÓ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 525 07
2. A szakképesítés megnevezése: Járműgépészeti szerelő, javító, karbantartó
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés	nincs	
3.2	Szerelés-elágazások		
		Azonosító	31 525 07 0010 31 01
		Megnevezés:	Gépjármű-építési, szerelési logisztikus
		Azonosító	31 525 07 0010 31 02
		Megnevezés:	Közúti gépjárműépítő, szerelő
3.3	Szerelés-ráépülés	nincs	

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7431

5. Képzés maximális időtartama:

Szerelés megnevezése	Szerelési évfolyamok száma	Óraszám
Járműgépészeti szerelő, javító, karbantartó	2	2300

II.  
EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** Gépjármű-építési, szerelési logisztikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. mellékletében a közlekedés szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapképzés iskolai végzettség

Iskolai előképzettség:

Szakmai előképzettség:

Előírt gyakorlat:

Elérhető kreditek mennyisége:

Pályaalkalmassági követelmények:

Szakmai alkalmassági követelmények:

2. Elmélet aránya:

3. Gyakorlat aránya:

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

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben):

Időtartama (évben vagy félévben):

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben):

Ha szervezhető, mikor:

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:

–

–

–

nem szükségesek

nem szükségesek

30%

70%

van

1 év

nem szervezhető

–

szükséges

**SZAKKÉPESÍTÉS-ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:** Közúti gépjárműépítő, szerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:

a képzés megkezdhető az e rendelet 3. mellékletében a közlekedés 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 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):	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
7431	Gépjármű- és motorszerelő

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

A Járműgépészeti szerelő, javító, karbantartó túlnyomórészt gépjárművek gyártásában, szerelésében működik közre. A szakmai környezetet műszaki, technológiai, pszichológiai, szociális, gazdasági és környezetvédelmi szempontok határozzák meg.

Tevékenységét egyénileg vagy szerelőcsoportokban gyártási folyamatok keretén belül végzi.

A gyártási folyamat tagjaként közvetlenül részt vesz a folyamatbiztosításban, a minőségi szabványok betartásában és a folyamatok, a gyártási minőség és a munkabiztonság folyamatos korszerűsítési tevékenységeiben.

A gépjármű-építési, szerelési logisztikus tevékenységei közé tartozik:

Szerelési- és karbantartási terveket, szerkezeti rajzokat és gyártási utasításokat értelmez.

Minőségbiztosításra vonatkozó statisztikákat készít és értelmez.

Gyártási folyamatokat biztosító utasításokat és információkat használ fel.

Szállítási- és tárolási rendszereket kezel.

A munkafolyamatok optimalizálásában és korszerűsítésében részt vesz.

Munkafeladatokat és tevékenységeket szervez és koordinál.

Anyagok előkészítésével kapcsolatos diszpozíciós feladatokat lát el.

Folyamatosan fejleszti a szakképesítésével kapcsolatos tudását és ismereteit.

A közúti gépjárműépítő, szerelő tevékenységei közé tartozik:

Csoportos megbeszéléseket és aktuális munkafolyamat egyeztetéseket és felosztást végez.

Alkatrészek és alkatrészcsoporthoz összeszerelésével gépeket, berendezéseket, készülékeket, részegységeket vagy gépjárműveket állít elő.

Elektromos vezetékeket, alkatrészeket és alkatrészcsoporthoz rögzít, csatlakoztat.

Alkatrészcsoporthoz, vagy kész termékeket, működési funkciókat ellenőriz és beállít.

Az elvégzett munkákat ellenőrzi, dokumentál, utómunkálatokat végez.

Tevékenységeihez meghatározott gépeket, szerelő- és segédberendezéseket, szállító eszközöket és szerszámokat használ.

Gyártási folyamatot optimalizál, korszerűsít, minőséget ellenőriz.

Az általa használt berendezéseken, gépeken és eszközökön a beállítási, ápolási és karbantartási munkákat végez.

A gyártó berendezések üzemképes állapotát biztosítja.

Egyszerűbb üzemi berendezéseket működtet és beállít.

Működési jellemzőket beállít és illeszt.

Vizsgálati tesztek hajt végre.

Részegységeken és termékeken fellépő hibákat hárít el, és utómunkálatokat végez.  
 Betartja a biztonságtechnikai előírásokat, környezetvédelmi szabványokat és üzemi előírásokat.  
 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 08 0010 31 01	Autógyártó
51 525 01 1000 00 00	Autószerelő
52 525 01 1000 00 00	Autóelektronikai műszerész

#### 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 a 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 Elsősegély-nyújtási 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:

Figyelemösszpontosítás

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 kiegésző 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 kiegésző 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 Furás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Kőszőrülés
- 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 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)

Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0220-11 Gépészeti kötési feladatok

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 oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket

Készít, bont, javít, cserél roncsolás nélkül nem oldható kötéseket

Fémipari alapl műveleteket előkészít, végez

Korrózió elleni általános védelmet, bevonatot készít fémszerkezeten  
Gyártási és szerelés-technológiai 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:

3687-11 Gyártósori összeszerelő feladatai

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Alkalmazza a minőségirányítással kapcsolatos szabványokat

Irányítással alkalmazza a matematikai statisztikai módszereket

Alkalmazza a statisztikai folyamatirányítást (SPC)

Oldható kötések létesít

Nemoldható kötések létesít

Alkalmazza az alapvető forgácsológépeket

Működteti a számjegyvezérlésű szerszámgépeket

Hidraulikai-pneumatikai elemeket javít

Felméri a numerikusan, hidraulikusan, pneumatikusan irányított berendezések állapotát

Beállítja a gépek alap-paramétereit

Használja az egyéni- és alkalmazza a kollektív munkavédelmi eszközöket

Karbantartja a munkavédelmi eszközöket

Elvégzi a napi karbantartást

Ellenőrzi és dokumentálja az általa elvégzett munkafeladat eredményét

Dokumentálja az átadás-átvételt

Hidraulika-pneumatika elemeket szerel

Hidraulika rendszer hibát megállapít

Pneumatika rendszer hibát megállapít  
Hidraulika rendszer hibát elhárít  
Pneumatika rendszer hibát elhárít  
Villamos rendszer elemeket szerel  
Elektronikai rendszer elemeket szerel

*Tulajdonságprofil:*

*Szakmai kompetenciák:*

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Gyártási dokumentáció
- D Vonatkozó jogszabályok
- B Biztonsági adatlapok tartalma
- C Műveletterv fogalma, tartalma
- B Műveleti utasítás formai és tartalmi követelményei
- B Menetellenőrzés
- B Felületek ellenőrzése
- C Fogaskerekek mérése
- C Elektronikus mérőeszközök és méréstechnika
- C Számítógépes mérőeszközök
- C Sorozatmérés eszközei
- C Pneumatikus, elektromos mérőeszközök
- C Gyártásszervezési alapfogalmak
- D Egyedi munkahelyes összeszerelés fogalma
- D Mozgó munkahelyes szerelés fogalma
- D Futószalag rendszerű gyártás
- D Automatizált szerelés
- D Munkadarab szállító berendezések
- D Munkahely mozgató rendszerek
- D Alkatrészellátó egységek
- D Szerelő egységek
- D Robotok
- D Mérő, beállító egységek
- D Ellenőrző, végellenőrző egységek
- D Gyártósori munkahelyek kapcsolata
- D Gyártósorok irányítási rendszere
- C Az üzemeltetés eszközei és dokumentációi
- B Rendkívüli hibajelenségek és elhárításuk
- B Tervszerű karbantartás
- D TPM karbantartási rendszer
- C Az integrált számítógépes gyártás
- D A rugalmas gyártórendszerek
- D A gyártósorok mechanikus elemei
- D Szijhajtású, lánchajtású munkadarab továbbítás
- D Palettás gyártósorok
- D Konvejsorok
- D A gyártósorok hidraulikus elemei
- D Sajtoló egységek
- C Munkadarab-befogó egységek
- C A gyártósorok pneumatikus elemei
- C Tömítettségvizsgáló egységek
- C Csavarozógépek
- C Egyszerűbb beállítási feladatok végrehajtása
- C Logisztikai rendszer
- C Szerszámok, mérőeszközök
- C Minőségfejlesztés
- C Előszerelő csoportmunkahelyek
- C Részegységeket előállító munkahelyek
- C CNC-vezérlésű megmunkológépek, megmunkálóközpontok
- B A kis teherbírású emelőgépek
- A Speciális munkavédelmi ismeretek
- B Ipari hűtő- kenőanyagok és alkalmazásuk

- C A minőségirányítással és minőségellenőrzéssel kapcsolatos fogalmak
- A A termékek azonosítására, nyomon követésére vonatkozó követelmények
- A Az ellenőrzött állapot jelölésére, a nem megfelelő termékek kezelésére vonatkozó követelmények
- C A helyesbítő tevékenységre vonatkozó követelmények
- C A belső minőségügyi felülvizsgálatok
- C A munkatársak képzésére vonatkozó követelmények
- C A Minőségi Kézikönyv
- C Idegenáru ellenőrzés, gyártásközi ellenőrzés, végellenőrzés
- C Tömegcikk átvételi ellenőrzése
- C Tömegcikk, sorozatban gyártott termékek minőségének szabályozása, gyártásközi ellenőrzése (SPC)
- D Gépek, berendezések minőségképességének vizsgálata
- D Gépek, berendezések minőségképességének vizsgálata
- B Hulladékgazdálkodás
- B A szerelés gépei, készülékei
- B Szerelés, hibaelhárítás
- A Gépi berendezésekkel kapcsolatos munkavédelem és biztonságtechnika
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Segédenergia szerepe, előállítás, levegő-előkészítés
- C A nagynyomású közeg biztonságtechnikája, berendezései
- C Nyomás, felület, erő, töltési sebesség stb.
- A Pneumatikus kör felépítése
- C Út-, követő-, időterv vezérlés
- C Energia közvetítő anyagok
- B Energia átalakítók
- B Hidraulikus kör felépítése
- B Út-, követő-, programvezérlés
- C Szerkezeti elemek, érzékelők, jelképzők, jeltárolók
- C Jelátalakítók, erősítők, végrehajtó és beavatkozó szervek
- C Elektro-pneumatika
- C Elektro-hidraulika
- C Szabályozástechnika segédenergiái
- B Pneumatikus szabályozás elemei, érzékelők, szabályozók
- B Végrehajtó és beavatkozó szervek
- C Villamos szabályozás, PID szabályozók
- C Távadók, végrehajtó és beavatkozó szervek
- B Elektronikai, elektrotechnikai ismeretek
- B Villamos mérés technikai ismeretek
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
  - 1 Elemi szintű számítógéphasználat
  - 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
  - 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
  - 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
  - 3 Információforrások kezelése
  - 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
  - 3 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
  - 3 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
  - 3 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
  - 3 Gépelemek jelképeinek értelmezése
  - 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, jelzések értelmezése
  - 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
  - 3 Műszaki táblázatok kezelése
  - 3 Szabadkézi rajzolás
  - 3 Elemi számolási készség
  - 3 Mennyiségérzék
  - 4 Mérőeszközök használata
  - 4 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
  - 4 Ellenőrzési határok, beavatkozási határok értelmezése
  - 4 Ellenőrzési kártyák, szabályozó kártyák használata

- 3 Forgácsológépek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőműszerek használata
- 5 Környezetvédelem iránti elkötelezettség

*Személyes kompetenciák:*

Precizitás  
Kézügyesség  
Önállóság

*Társas kompetenciák:*

Együtműködési készség  
Határozottság  
Irányítási készség

*Módszerkompetenciák:*

Ismeretek helyénvaló alkalmazása  
Logikus gondolkodás  
Figyelem megosztás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3688-11 Gépjárművek felépítése, szerkezete, szerelése, ellenőrzése (közúti gépjárműépítő, szerelő)

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Ellenőrzi az előző műveleti helyről átvett terméket  
Felméri az elvégzendő munkát  
Műszaki rajz alapján azonosítja az alkatrészeket  
Műszaki dokumentációt értelmez és használ  
Betartja a technológiai folyamatok előírásait  
Szükséges szerszámokat, eszközöket használ, karbantart  
Mérőeszközöket, műszereket használ  
Elvégzi a technológiai műveleteket  
Folyamatosan végzi az üzemeltetéshez, működéshez szükséges feladatokat  
Villamos rendszer elemeket szerel  
Hidraulikus rendszer elemeket szerel  
Pneumatikus rendszer elemeket szerel  
Mechanikai rendszer elemeket szerel  
Ellenőrzi az elvégzett munkát  
Technológiai utasításnak megfelelően dokumentál  
Diagnosztikai feladataihoz hardver és szoftver eszközöket használ  
Javítást, cserét végez gépjármű rendszereken  
Informatikai eszközöket alkalmaz  
Mérési eredményeket dokumentál  
Anyagjegyzéket készít, használ  
Javítható hiba esetén elvégzi a javítást  
Elkülöníti a gyártás során kifogásolt tételeket  
Alkalmazza a minőségbiztosítási előírásokat  
Részét vesz a technológia hatékonyságának fejlesztésében  
Betartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Szakszerűen kezeli és tárolja a veszélyes anyagokat

*Tulajdonságprofil:*

*Szakmai kompetenciák:*

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Számítógépes diagnosztika
- B Műszaki adatbázisok
- B Vizsgálati eredmények dokumentálása
- B Rajzolvadási ismeretek
- B Gépelem rajzok
- B Szerelési rajzok
- B Villamos kapcsolási rajzok
- B Hidraulikus kapcsolási rajzok
- B Pneumatikus kapcsolási rajzok
- B Szerelési ismeretek

- B Szerelőszerszámok, célszerszámok ismerete
- A Veszélyes munkafolyamatok, technológiák
- A Anyagokkal kapcsolatos veszélyek és ártalmak
- B Mérésismeret
- B Mérőeszközök ismerete
- B Szakkifejezések ismerete
- B Munkavégzés személyi és tárgyi feltételei
- B Munkavállaló, munkáltató jogai, kötelességei
- B Elsősegélynyújtás, balesetek bejelentése
- A szint megjelölésével a szakmai készségek:
  - 3 Köznyelvi beszédképesség
  - 3 Köznyelvi írásképesség
  - 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
  - 3 Szakmai nyelvű írásképesség
  - 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
  - 4 Villamos rajz olvasása, értelmezése
  - 4 Hidraulikus rajz olvasása, értelmezése
  - 4 Pneumatikus rajz olvasása, értelmezése
  - 4 Gépi és kézi kötőelem-szerelő szerszámok használata
  - 4 Számítógépes diagnosztikai rendszerek kezelése
  - 5 Munkabiztonsággal kapcsolatos jelképek kezelése, értelmezése

*Személyes kompetenciák:*

Kézügyesség

Pontosság

Precizitás

*Társas kompetenciák:*

Kapcsolatteremtő készség

Együttműködési készség

Irányíthatóság

*Módszerkompetenciák:*

Problémakezelés – megoldás

Körültekintés

Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3689-11 Logisztika, minőségbiztosítás, gazdasági ismeretek (gépjármű-építési, szerelési logisztikus)

A szakmai követelménymodul tartalma:

*Feladatprofil:*

Alkalmazza a korszerű logisztikai rendszereket

Alkalmazza környezetvédelmi ismereteit a logisztikai tevékenységei során

Figyelemmel kíséri a logisztikai folyamatokat, felismeri a rendellenességeket

Biztosítja az anyagáramlás felügyeletét, és zavartalanságát

Felismeri a hatékonyságnövelés lehetőségeit a technológiai és logisztikai folyamatokban

Biztosítja a megfelelő anyagmozgatás és tárolás technológia szerinti végrehajtását

Elvégzi az előírt dokumentációs feladatokat

Biztosítja az újrafelhasználható és maradék anyagok kezelését

Közreműködik a logisztikai folyamatok hatékonyságának fejlesztésében

Alkalmazza az informatikai eszközöket a logisztikai feladatok végrehajtása során

Használja a korszerű minőségbiztosítási rendszereket

Alkalmazza minőségbiztosítási ismereteit a technológiai és logisztikai folyamatokban

Elvégzi a minőségbiztosítással kapcsolatos logisztikai tevékenységeket

Alkalmazza az informatikai eszközöket a minőségbiztosítási folyamatban

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

Munkája során alkalmazza:

- Munkaszerződések (tanulószerződések) formai és tartalmi követelményeit
- Tanulmányi szerződés, továbbképzés tartalmát, formáit
- Érdekképviselet, kollektív szerződés tartalmát, feladatait
- Normálás alapelemeit
- Ergonómiai feladatokat, munkahely kialakítási szempontokat
- A munkavégzés személyi feltételeit

*Tulajdonságprofil:*

*Szakmai kompetenciák:*

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Logisztikai alapfogalmak
- B Ellátási lánc
- A Logisztikai folyamatok és funkciók
- C Logisztikai teljesítmény
- B Termelési logisztika
- B Termelő rendszerek működtetése
- C Disztribúció elemei
- B Vállalati készletezés
- B Raktározási technológiák
- A Anyagmozgató rendszerek
- C Árutovábbítási technológiák
- B Csomagolás, árujelölés
- B Áru és környezetvédelem
- B Információs rendszerek, dokumentáció
- B Minőségbiztosítási alapfogalmak
- B Specifikus minőségbiztosítási előírások
- B Minőségbiztosítási dokumentumok
- C Folyamatszabályozás módszerei
- B Informatikai rendszerek a minőségbiztosítási rendszerben
- A Munka- és tűzvédelmi eszközök használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkavédelmi eszközök használata
- 5 Információforrások kezelése
- 4 Informatikai eszközök alkalmazása
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Köznyelvi szövegértés
- 3 Köznyelvi fogalmazás szóban, írásban
- 5 Gyári utasítások értelmezése
- 5 Jelképek értelmezése
- 4 Idegen nyelvű szakmai szöveg megértése

*Személyes kompetenciák:*

Pontosság

Szabálykövetés

Döntésképesség

*Társas kompetenciák:*

Együttműködés

Irányítási készség

*Módszerkompetenciák:*

Áttekintőképesség

Rendszerezőképesség

Lényegfelismerés

A 31 525 07 0010 31 01 azonosító számú, Gépjármű-építési szerelési logisztikus megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0220-11	Gépészeti kötési feladatok
3687-11	Gyártósori összeszerelő feladatai
3689-11	Logisztika, minőségbiztosítás, gazdasági ismeretek (gépjármű-építési, szerelési logisztikus)

A 31 525 07 0010 31 02 azonosító számú, Közúti gépjárműépítő, szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok

0220-11	Gépészeti kötési feladatok
3687-11	Gyártósori összeszerelő feladatai
3688-11	Gépjárművek felépítése, szerkezete, szerelése, ellenőrzése (közúti gépjárműépítő, szerelő)

V.

*VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK*

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:  
 Modulzáró vizsga eredményes letétele  
 Iskolai rendszerű szakképzés esetében:  
 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:  
 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:  
 3687-11 Gyártósori összeszerelő feladatai  
*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*  
 Berendezések állapotának felmérése, alapparaméterek beállítása



A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 30 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Részegységek szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 90 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

Forgácsoló-gépek kezelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:*

Technológia készítése (egy szerelési vagy gyártási tevékenységről műveletterv, műveletelem sorrend készítése, gépek, szerszámok mérőeszközök hozzárendelése)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:*

Minőségellenőrzési alapfogalmak

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: szóbeli

Időtartama: 25 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 10 perc)

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	20%
2. feladat	30%
3. feladat	30%
4. feladat	10%
5. feladat	10%

#### 5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3688-11 Gépjárművek felépítése, szerkezete, szerelése, ellenőrzése (közúti gépjárműépítő, szerelő)

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

A gépjárművek részegységeinek feladata, működése, és ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Gépjárművek részegységeinek összeszerelése, ellenőrzése és a munkatevékenység dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 120 perc

*A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:*

1. feladat	40%
2. feladat	60%

#### 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3689-11 Logisztika, minőségbiztosítás, gazdasági ismeretek (gépjármű-építési, szerelési logisztikus)

*A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:*

Raktározással, készletgazdálkodással és kiszolgálással és minőségbiztosítással kapcsolatos feladatok.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: írásbeli

Időtartama: 90 perc

*A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:*

Számítógéppel segített logisztikai rendszerben anyagazonosítás, irányítás, készletkarbantartás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység: gyakorlati

Időtartama: 60 perc

*A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:*

Gazdálkodási és minőségbiztosítási feladatok

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	50%
3. feladat	20%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 31 525 07 0010 31 01 azonosító számú, Gépjármű-építési, szerelési logisztikus megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

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

A 31 525 07 0010 31 02 azonosító számú, Közúti gépjárműépítő, szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5
2. vizsgarész: 25
3. vizsgarész: 10
4. vizsgarész: 30
6. 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	Közúti gépjárműépítő, szerelő	Gépjármű-építési, szerelési logisztikus
Futószalag vezérlő	x	
Szerelő célgépek	x	
Szerelő célszerszámok	x	
Fémipari kéziszerszámok	x	
Elektromos kéziszerszámok	x	
Mechanikus mérőeszközök	x	
Elektromos mérőeszközök	x	
Végellenőrző berendezések	x	
Számítógépek	x	x
Speciális eszközök, szerszámok, készülékek	x	x
Anyagmozgató eszközök	x	x
Védőfelszerelések	x	x
Speciális technológiai berendezések	x	x
Csavarbehajtó	x	
Egyéni védőeszközök	x	x
Környezetvédelmi eszközök, berendezések	x	
Szerelőállványok	x	
Készülékek	x	
Modellek, sablonok	x	
Munkadarab minták	x	
Mérőműszerek	x	
Gyártási dokumentumok	x	x
Gyakorló célú számítógépes rendszer	x	x
Minőségbiztosítási rendszereszközök		x

*VII.*

*EGYEBEK*

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

A 2011/2012-es tanévtől a szakképesítés és elágazásai előrehozott szakképesítésként indíthatók.”

3. melléklet 47/2011. (IX. 14.) NFM rendelethez

„6. melléklet a 17/2010. (XI. 25.) NFM rendelethez

A külön jogszabályokban foglalt jogosultságok megfeleltetése: az Országos Képzési Jegyzékről szóló 37/2003. (XII. 27.) OM rendelettel, az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 1/2006. (II. 17.) OM rendelettel, és az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 133/2010. (VI. 22.) Korm. rendelettel kiadott, valamint az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet módosításáról szóló 133/2011. (VII. 18.) Korm. rendelettel módosított Országos Képzési Jegyzékben szereplő szakképesítések között.

	A	B	C	D
1.	A 133/2011. (VII. 18.) Korm. rendelettel módosított 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése	A 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése	Az 1/2006. (II. 17.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése	A 37/2003. (XII. 27.) OM rendelet szerinti szakképesítés azonosító száma és megnevezése
2.	Szakképesítés:			
3.	Gépjárműkarosszéria-készítő, javító 31 525 05	–	–	–
4.	Elágazások:			
5.	Járműfényező 31 525 05 0010 31 01	Járműfényező 31 525 02 1000 00 00	Járműfényező 31 525 02 1000 00 00	Fényező-mázoló 33 5233 01
6.	Járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó 31 525 05 0010 31 02	–	–	–
7.	Járműkarosszéria készítő, szerelő 31 525 05 0010 31 03	–	–	–
8.	Karosszerialakatos 31 525 05 0010 31 04	Karosszerialakatos 31 525 03 1000 00 00	Karosszerialakatos 31 525 03 1000 00 00	Karosszéria lakatos 33 5241 02
9.	Szakképesítés:			
10.	Gépjármű-mechatronikus 31 525 06 0000 00 00	–	–	–
11.	Szakképesítés:			
12.	Járműgépészeti szerelő, javító, karbantartó 31 525 07	–	–	–
13.	Elágazások:			
14.	Gépjármű-építési, szerelési logisztikus 31 525 07 0010 31 01	–	–	–
15.	Közúti gépjárműépítő, szerelő	–	–	–

	31 525 07 0010 31 02			
--	----------------------	--	--	--

»