*29/2019. (VIII. 30.) ITM rendelet egyes szakképzési tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról*

*Hatályos: 2019.08.31-től*

Az 1. sorszámú Alternatív gépjárműhajtási technikus szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelményei

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

1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 525 03

1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Alternatív gépjárműhajtási technikus

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 480-720

**2. EGYÉB ADATOK**

2.1. A képzés megkezdésének feltételei:

2.1.1. Iskolai előképzettség: -

2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -

2.2. Szakmai előképzettség: 54 525 01 Autóelektronikai műszerész vagy 54 525 02 Autószerelő szakképesítés és bővebben a 7. EGYEBEK fejezetben

2.3. Előírt gyakorlat: -

2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -

2.6. Elméleti képzési idő aránya: 50%

2.7. Gyakorlati képzési idő aránya:50%

2.8. Szintvizsga: -

2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:-

**3. Pályatükör**

3.1. A szakképesítés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakörök, foglalkozások:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.1.1. | **FEOR száma** | FEOR megnevezése | A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakörök |
| 3.1.2. | 7331 | **Gépjármű- és motorkarbantartó-javító** | Autódiagnosztikai szerelő |
| 3.1.3. |  |  | Autójavító |
| 3.1.4. |  |  | Közúti járműszerelő |
| 3.1.5 |  |  | Teherautó szerelő |
| 3.1.6. |  |  | Gépjármű technikai szerelő |
| 3.1.7. | 7341 | **Villamos gépek és készülékek műszerésze, javítója** | Akkumulátor-javító és kezelő |
| 3.1.9. |  |  | Autóelektronikai műszerész |
| 3.1.10. |  |  | Autóvillamossági szerelő |
| 3.1.11 | 8211 | **Mechanikaigép-összeszerelő** | Gépjármű-összeszerelő |
| 3.1.12. |  |  | Gépkocsi-összeszerelő |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása

Az alternatív gépjárműhajtási technikus munkája során a közúti gépjárművek gyártásának, szervizelésének, illetve karbantartásának műszaki feltételeit biztosító tevékenységeket látja el. Ez magában foglalja a járművek valamennyi gépészeti, villamos, és elektronikus egységeire vonatkozó karbantartási, műszaki állapotvizsgálati, hibafeltárási, hibaelhárítási, beállítási és fenntartási műveleteit. Feladatai közé tartozik a felsorolt munkafolyamatokhoz kapcsolódó szervezési, nyilvántartási (és ügyviteli) dokumentációs tevékenységek elvégzése is.

**A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:**

- kommunikációs kapcsolatot létesíteni a jármű irányított rendszereivel;

- alkalmazni, kezelni a kommunikációs eszközöket (on-board diagnosztika);

- kezdeményezni és végrehajtani a programfeltöltést, programfrissítést;

- a hibrid és elektromos hajtás nagyfeszültségű elemeinek biztonságtechnikai célú szervizműveleteit feszültségmentesített állapotban elvégezni;

- az alternatív hajtású gépjárművet hatósági vizsgára felkészíteni, mechanikai, mechatronikai rendszereinek állapotvizsgálatát elvégezni;

- meghatározni a szükséges munkaműveleteket, a munkautasítás alapján;

- a szerviz- és munkautasítás alapján diagnosztizálni, karbantartani, feszültségmentesített állapotban alkatrészcserével javítani az alternatív hajtású járművek hajtásláncának részegységeit, biztosítani (betartani és betartatni) a balesetmentes munkavégzés feltételeit;

- elvégezni a kisfeszültségű rendszerelemek (jeladók, beavatkozók) egyedi vizsgálatát, hibás részegységeit cserélni;

- az energiatároló rendszert hálózatra kapcsolni, tölteni, szükség szerint feszültségmentes állapotban ki- és beszerelni;

- a szerviz-és munkautasítás alapján elvégezni az elektromotorok, generátormotorok, illetve azok energiatároló és töltő rendszereinek vizsgálatát, alkatrészcserével javítani vagy javításukról intézkedni, illetve beállítani azokat;

- alternatív hajtású gépjárműveket diagnosztizálni;

- nagyfeszültségű hálózati paramétereket mérni, az előírtaktól eltérő mérési eredmények esetén a hibát megkeresni és megszüntetésére intézkedni;

- előírásoknak megfelelően elvégezni a gyártással, javítással, szervízeléssel kapcsolatos adminisztrációs feladatokat;

- megteremteni, betartani, alkalmazni a vonatkozó munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi előírásokat.

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.3.1. | **A kapcsolódó szakképesítés, részszakképesítés, szakképesítés-ráépülés** | | |
| 3.3.2. | **azonosító száma** | megnevezése | a kapcsolódás módja |
| 3.3.3. | 54 525 01 | Autóelektronikai műszerész | szakképesítés |
| 3.3.4 | 54 525 02 | Autószerelő | szakképesítés |

**4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | B |
| 4.1. | **A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti** | |
| 4.2. | **azonosító száma** | megnevezése |
| 4.3. | 11741-16 | Nagyfeszültségű hálózati alapismeretek |
| 4.4. | 11742-16 | Alternatív gépjárműhajtási technológiák |
| 4.5. | 11743-16 | Alternatív gépjárművek fenntartási feladatai |
| 4.6. | 10424-12 | Járműfenntartási üzemvitel |

**5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK**

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

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

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak - a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint - egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 5.2.1. | **A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak** | | |
| 5.2.2. | **azonosító száma** | megnevezése | a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége |
| 5.2.3. | 11741-16 | Nagyfeszültségű hálózati alapismeretek | gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.4. | 11742-16 | Alternatív gépjárműhajtási technológiák | gyakorlati, írásbeli, szóbeli |
| 5.2.5. | 11743-16 | Alternatív gépjárművek fenntartási feladatai | írásbeli, szóbeli |
| 5.2.6. | 10424-12 | Járműfenntartási üzemvitel | gyakorlati, írásbeli, szóbeli |

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

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

*A)* A vizsgafeladat megnevezése: Hatósági vizsgára felkészítés

A vizsgafeladat ismertetése: A rendelkezésre álló alternatív hajtású gépjármű hatósági vizsga előtti hibafeltárása szemrevételezéssel és műszeresen, az adatbázis alapján feltárt hibák minősítése és dokumentálása.

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat aránya: 20%

*B)* A vizsgafeladat megnevezése: Alternatív gépjárművek vizsgálata, javítása

A vizsgafeladat ismertetése: Alternatív hajtású gépjármű villamos hajtásához tartozó fődarab, egység vagy rendszer ellenőrzése műszeresen és szemrevételezéssel, annak minősítése, a hibás érzékelők, menetszabályzók, beavatkozók, vezetékhálózat cseréje, a fődarab, egység vagy rendszer beállítása majd ismételt minősítése, a javítás dokumentálása.

A vizsgafeladat időtartama: 150 perc

A vizsgafeladat aránya: 30%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Alternatív gépjárműhajtási technikus szakmai alapjai

A vizsgafeladat ismertetése: Komplex központi írásbeli feladatsor, amelynek tartalma a kis és nagyfeszültségű hálózatok számítási, mérési módszerei, részegységek kapcsolatai, az alternatív gépjárművek működése, javítása és a járműfenntartó tevékenység üzemvitele tárgyköreiből. Tartalmazza továbbá a szerelőkre vonatkozóan az alternatív gépjárműrendszerek javításának jogi feltételeit.

A vizsga időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat aránya: 30%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Alternatív gépjárműhajtások

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények pontban meghatározott megadott 11742-16 Alternatív gépjárműhajtási technológiák és a 11743-16 Alternatív gépjárművek fenntartási feladatai követelménymodulok témaköreit tartalmazza.

A vizsga időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc)

A vizsgafeladat aránya: 20%

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

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv honlapján érhetők el.

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

**6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

|  |  |
| --- | --- |
|  | A |
| 6.1. | **A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék** |
| 6.2. | Kéziszerszámok |
| 6.3. | Pneumatikus szerszámok |
| 6.4. | Kézi villamos kisgépek |
| 6.5. | Autójavító célszerszámok |
| 6.6. | Általános villamos műszerek, villamossági szerszámkészlet |
| 6.7. | Mechanikai mérőeszközök |
| 6.8. | Diagnosztikai műszerek, rendszer-teszterek |
| 6.9. | Szerviz és javítási adatbázisok |
| 6.10. | Fékmérő és lengéscsillapító ellenőrző próbapadok |
| 6.11. | Alternatív gépjárművek elektronikus és elektromos oktató rendszerek |
| 6.12. | Gázelemző (gáz és füst) |
| 6.13. | Szerviz és karbantartási dokumentációk |
| 6.14. | Fényvető ellenőrző |
| 6.15. | Klímatöltő berendezés |
| 6.16. | Akkumulátortöltő és akkumulátorvizsgáló berendezés |
| 6.17. | Autóemelő |
| 6.18. | Fődarab kiemelő |
| 6.19. | Munkabiztonsági- és tűzvédelmi felszerelések, egyéni védőeszközök |
| 6.20. | Szállítóeszközök |
| 6.21. | Közúti járművek |
| 6.22. | Számítógép, szövegszerkesztő, adatbázis kezelő, szkenner, Internet kapcsolat, e-mail levelező, nyomtató/fénymásoló, projektor |
| 6.23. | Kommunikációs eszközök (telefon, fax) |
| 6.24. | Veszélyes hulladék kezelő eszközök, berendezések |
| 6.25. | Alternatív (Hibrid és-vagy nagyfeszültségű elektromos) meghajtású gépjárművek és jármű-fődarabok |
| 6.26. | Nagyfeszültséghez szükséges speciális személyes és egyéb védőeszközök |
| 6.27 | Nagyfeszültséghez szükséges speciális mérőeszközök, rendszer-teszterek |
| 6.28 | Meghajtó-akkumulátorhoz töltőállomás (nagyfeszültségű) |
| 6.29 | Oktatási célú elektrotechnikai áramkör-építő készletek, áramellátók és mérőeszközök |
| 6.30 | Oktatási célú moderációs eszközkészlet (csoportos foglalkoztatáshoz) |

**7.[[1]](#footnote-1) EGYEBEK**

További szakmai előképzettségek a 2.2. ponton kívül:

|  |  |
| --- | --- |
| 52 525 01 1000 00 00 | Autóelektronikai műszerész |
| 51 525 01 1000 00 00 | Autószerelő |
| 52 5241 01 | Autóelektronikai műszerész |
| 52 5241 02 | Autószerelő |
| 311-1 | Gépjárműtechnikai szerelő (Autószerelő) |
| 311-2 | Gépjárműtechnikai szerelő, autóvillamossági szerelő |

---->>----->>--<<-----<<----

1. Megállapította: 29/2019. (VIII. 30.) ITM rendelet 2. §, 2. melléklet 13. Hatályos: 2019. VIII. 31-től. [↑](#footnote-ref-1)