

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, hibafeltérési, 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 alkatrészcserevel javítani az alternatív hajtású járművek hajtásláncának részegységeit, biztosítani (betartani és betartatni) a balesetmentes munkavégzés feltételeit;
 - elvégezni a kisfeszültségű rendszeremlék (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, alkatrészcserevel 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, szervizeléssel 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, részsakképesítés, 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, szkennel, 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-tesztetek
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 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.