Az 5. sorszámú Autótechnikus megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye

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

1.1 A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 525 01

1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Autótechnikus

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 300-540

**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

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 | Autóbusz-szerelő |
| 3.1.3. | Autódiagnosztikai szerelő |
| 3.1.4. | Autójavító |
| 3.1.5. | Közúti járműszerelő |
| 3.1.6. | Teherautó szerelő |
| 3.1.7. | 7341 | Villamos gépek és készülékek műszerésze, javítója | Akkumulátor-javító és -kezelő |
| 3.1.8. | Autóelektronikai műszerész |
| 3.1.9. | Autóvillamossági szerelő |
| 3.1.10. | Gépjárműriasztó szerelő |
| 3.1.11. | 4132 | Szállítási, szállítmányozási nyilvántartó | Gépjármű diszpécser |
| 3.1.12. | Fuvarozási ügyintéző |

3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

Az autótechnikus a közúti járművek – gépjárművek és pótkocsik – rendeltetésszerű használatának műszaki feltételeit biztosító járműfenntartás teljes műszaki-gazdasági tevékenységét ellátja, mely tartalmazza a járművek valamennyi gépészeti, villamos és elektronikus egységére vonatkozó karbantartási, műszaki állapotvizsgálati, hibafeltárási és hibaelhárítási, beállítási és fenntartási műveleteit, valamint a szervezési, vezetési, nyilvántartási és ügyviteli feladatokat.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- kommunikációs kapcsolatot létesíteni a jármű irányított rendszereivel;

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

- meghatározni a szükséges munkaműveleteket;

- kezdeményezni és végrehajtani a programfeltöltést, programfrissítést;

- szemrevételezéssel és off-board diagnosztikai eszközökkel elvégezni a jármű mechanikai, mechatronikai rendszereinek állapotvizsgálatát, különös tekintettel a műszaki vizsga követelményeire;

- diagnosztizálni, karbantartani, alkatrészcserével javítani a belső égésű Otto- és dízelmotorok tüzelőanyag-ellátó, keverékképző, gyújtó és izzító rendszereit;

- elvégezni a rendszerelemek (jeladók, beavatkozók) egyedi vizsgálatát;

- elvégezni a motorok levegőellátó, feltöltő rendszereinek vizsgálatát, alkatrészcserével javítani, beállítani;

- elvégezni a fázisszög- és löketállítású töltetcsere szelepvezérlő rendszer vizsgálatát, alkatrészcserével javítani, beállítani;

- elvégezni a főegységek szabályozott hűtőrendszereinek vizsgálatát;

- elvégezni az erőátviteli rendszer teljes átvizsgálását;

- elvégezni az összkerékhajtású gépjárművek görgős fékerőmérő próbapadi fékvizsgálatát;

- ellenőrizni a kormányzás és a kormányszerkezet vizsgálatát diagnosztikai módszerekkel;

- ellenőrizni a korrekciós hátsókerék kormányzást, a beavatkozó elemeket, vezérlést;

- ellenőrizni az aktív stabilizátor szerkezeteket, a beavatkozó elemeket, vezérlést;

- ellenőrizni a korszerű nem aktív és aktív futómű szerkezeteket;

- ellenőrizni a korszerű, szabályozott fékrendszerek állapot- és működésvizsgálatát;diagnosztizálni, szervizműveleteket végezni;

- ellenőrizni, diagnosztizálni az utasvisszatartó rendszereket (biztonsági öv, légzsák);

- ellenőrizni a közlekedésbiztonság célját szolgáló vezetőtámogató asszisztens rendszereket, diagnosztizálni azokat, alkatrészcserés javítást és kalibrálást végezni;

- ellenőrizni, diagnosztizálni és beszabályozni az intelligens gépjárművilágító rendszereket;

- ellenőrizni, diagnosztizálni az emissziótechnikai rendszereket, gázemissziómérést végezni;

- ellenőrizni, diagnosztizálni a légkondicionáló rendszert, szerviz műveleteket és alkatrészcserés javítást végezni;

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

- diagnosztizálni a hibrid és villamos hajtást;

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

- komfortelektronikai rendszereket vizsgálni, diagnosztizálni, javítani,

- minősíteni a kiszerelt egységeket, alkatrészeket;

- elvégezni a jármű hatósági vizsga előtti hibafeltárását, felkészíteni a járművet hatósági vizsgára;

- összegyűjteni a szakmai munka-információkat, adatbázist kezelni;

- gondoskodni a javítás feltételeiről, elvégezni a javítást vagy cserét;

- elvégezni a javítással kapcsolatos adminisztrációs munkát;

- gondoskodni a szükséges anyagokról, alkatrészekről, segédeszközökről, célszerszámokról;

- gondoskodni a műszerek időszakos kalibrációjáról;

- rendben tartani a munkaterületet, tisztán tartani a szerszámokat;

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

- szakmailag segíteni, irányítani és betanítani a hozzá beosztott munkatársakat,

- járműfenntartó tevékenységet irányítani;

- kapcsolatot tartani a szakmához kötődő szervezetekkel.

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-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti** | |
| 4.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** |
| 4.3. | 10423-12 | Járműfenntartási feladatok |
| 4.4. | 10424-12 | Járműfenntartási üzemvitel |
| 4.5. | 10425-12 | Korszerű járműtechnika |

**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. | 10423-12 | Járműfenntartási feladatok | gyakorlati, írásbeli, szóbeli |
| 5.2.4. | 10424-12 | Járműfenntartási üzemvitel | írásbeli, szóbeli |
| 5.2.5. | 10425-12 | Korszerű járműtechnika | gyakorlati, írásbeli, szóbeli |

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Műszaki vizsgára felkészítés

A vizsgafeladat ismertetése: A rendelkezésre bocsátott jármű hatósági vizsga előtti hibafeltárása műszeresen és szemrevételezéssel, a feltárt hibák dokumentálása, a jármű hibásnak ítélt világító és fényjelző berendezéseinek hatósági előírásoknak megfelelő javítása alkatrészcserés, vagy egyéb javítással.

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15 %

B) A vizsgafeladat megnevezése: Belsőégésű motor vizsgálata, beállítása

A vizsgafeladat ismertetése: A rendelkezésre bocsátott Otto vagy dízelmotor ellenőrzése műszeresen, minősítése, szükség szerinti beállítása majd ismételt minősítése, a vizsgálat, beállítás dokumentálása.

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15 %

C) A vizsgafeladat megnevezése: Korszerű járműszerkezet vizsgálata, javítása

A vizsgafeladat ismertetése: Elektronikusan irányított fődarab, egység vagy rendszer ellenőrzése műszeresen és szemrevételezéssel, minősítése, a hibás jeladók, beavatkozók, vezetékhálózat cseréje vagy javítása, a fődarab, egység vagy rendszer beállítása majd ismételt minősítése, a javítás dokumentálása.

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25 %

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Autótechnikus szakmai alapjai

A vizsgafeladat ismertetése: Komplex központi írásbeli feladatsor, amelynek tartalma számítási és mérési módszerek, jelenségek, működési elvek, egységek, részegységek, alkatrészek és mindezek kapcsolatai, a korszerű járművek működése, javítása, üzemeltetése és a járműfenntartó tevékenység üzemvitele tárgyköreiből.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30 %

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Járműfenntartás, járműtechnika

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények pontban meghatározott szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15 %

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. | Forgácsoló gépek |
| 6.4. | Roncsolásmentes anyagvizsgáló berendezés |
| 6.5. | Pneumatikus szerszámok |
| 6.6. | Kézi villamos kisgépek |
| 6.7. | Autójavító célszerszámok |
| 6.8. | Általános villamos műszerek, villamossági szerszámkészlet |
| 6.9. | Mechanikai mérőeszközök |
| 6.10. | Diagnosztikai műszerek, rendszerteszterek |
| 6.11. | Szerviz és javítási adatbázisok |
| 6.12. | Fékmérő és lengéscsillapító ellenőrző próbapadok |
| 6.13. | Futóműmérő berendezés |
| 6.14. | Gázelemző (gáz és füst) |
| 6.15. | Kerékszerelő és kiegyensúlyozó |
| 6.16. | Fényvetőellenőrző |
| 6.17. | Klímatöltő berendezés |
| 6.18. | Akkumulátortöltő és akkumulátorvizsgáló berendezés |
| 6.19. | Autóemelő |
| 6.20. | Fődarab kiemelő |
| 6.21. | Munkabiztonsági- és tűzvédelmi felszerelések, egyéni védőeszközök |
| 6.22. | Szállítóeszközök |
| 6.23. | Közúti járművek |
| 6.24. | Számítógép, szövegszerkesztő, adatbázis kezelő, szkenner, internetkapcsolat, e-mail levelező, nyomtató |
| 6.25. | Kommunikációs eszközök (telefon, fax) |
| 6.26. | Veszélyeshulladék kezelő eszközök, berendezések |

**7. EGYEBEK**