

Hatályos: 2016.09.01-től

A 284. sorszámú Járműipari karbantartó technikus megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

- 1.1 A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 523 07
- 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Járműipari karbantartó 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: érettségi végzettség
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák:–
- 2.2. Szakmai előképzettség: 54 523 04 Mechatronikai technikus vagy 54 523 01 Automatikai technikus vagy 54 521 03 Gépgyártástechnológiai technikus szakképesítés
- 2.3. Előírt gyakorlat: –
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 40 %
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 60 %
- 2.8. Szintvizsga: –
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: –

3. PÁLYATÜKÖR

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

	A	B	C
3.1.1.	FEOR száma	FEOR megnevezése	A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakör(ök)
3.1.2.	7341	Villamos gépek és készülékek műszerésze, javítója	Erősáramú berendezésszerelő
3.1.3.			Elektromechanikai műszerész
3.1.4.			Elektronikus műszer és készülékjavító
3.1.5.			Mechatronikai szerelő
3.1.6.			Villamossági szerelő
3.1.7.	7343	Elektromoshálózat-szerelő, -javító	Elektromos kábelszerelő
3.1.8.			Elektromos vezetékszerelő
3.1.9.	8212	Villamosberendezés összeszerelő	Elektronikai berendezés összeszerelője

Hatályos: 2016.09.01-től

3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása

A Járműipari karbantartó technikus az automatizált rendszerek egységeiben a berendezések és főegységek, illetve hálózati komponensek, üzemi informatikai háttér- és kiszolgálórendszerek rendeltetésszerű használatának műszaki feltételeit biztosító fenntartás teljes tevékenységét ellátja, mely tartalmazza az egyes egységek valamennyi elektromos, elektromechanikus és informatikai egységére vonatkozó karbantartási, műszaki állapotvizsgálati, hibafeltérési és hibaelhárítási, beállítási és fenntartási műveleteit, valamint a nyilvántartási és az üzemi dokumentációs feladatokat.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- az automatizált berendezés szerelői ellenőrzésére
- kiefeszűltsgű villamos berendezések egyszerű hibáinak keresésére
- kiefeszűltsgű berendezések űzemeltetésére
- egyszerűbb villamos mérések elvégzésére
- szabvány szerinti feszűltsgmenetesítésre, valamint feszűltsg alá helyezésre
- rendszerek és részegységek hibafeltérására
- önálló hibakezelés végzésére az automatizált gépekben
- alkatrészek, komponensek szakszerű cseréjére
- műszaki dokumentációk értelmezése és kezelésére
- időszakos karbantartási tevékenységek tervezésére, szervezésére, irányítására, végrehajtására
- automatizált gép/berendezés technológiai szempontú optimalizálására
- betartani, alkalmazni a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat, a megfelelőséget biztosítani
- szakmailag segíteni, irányítani és betanítani a hozzá beosztott munkatársakat
- kapcsolatot tartani a szakmához kötődő szervezetekkel
- biztonsági (safety) rendszerek hibakeresésére, diagnosztizálására
- terepi és integrált buszrendszerek telepítésére, beállítására, hibakezelésére, technológiának megfelelő paraméterezésére
- intelligens perifériák telepítésére, beállítására, hibakezelésére, technológiának megfelelő paraméterezésére
- gyártási vizualizációs és minőségellenőrzési rendszerek kezelésére
- adatbiztonsági irányelvek kidolgozására, alkalmazására
- ipari kommunikációs hálózatok telepítésére, beállítására, hibakezelésére, technológiának megfelelő paraméterezésére
- intelligens automatizált berendezés programozására, program módosítására, program optimalizálására
- automatizált rendszerek folyamatszintű kezelésére
- vállaltirányítási rendszerek felhasználói szintű kezelésére
- gyártástámogató informatikai rendszerek alkalmazására
- meghatározni a szükséges munkaműveleteket
- elvégezni a rendszerelemek (jeladók, beavatkozók) egyedi vizsgálatát
- minősíteni a kiszertelt egységeket, alkatrészeket
- összegyűjteni a szakmai munka-információkat, adatbázist kezelni
- gondoskodni a szükséges anyagokról, alkatrészekről, segédeszközökről, célszerszámokról

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.	54 523 04	Mechatronikai technikus	szakképesítés
3.3.4.	54 523 01	Automatikai technikus	szakképesítés
3.3.5.	54 521 03	Gépgyártástechnológiai technikus	szakképesítés

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

Hatályos: 2016.09.01-től

	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.	11596-16	Termelésirányítási ismeretek
4.4.	11595-16	Karbantartási rendszerek
4.5.	11583-16	Villamos biztonságtechnikai alapok
4.6.	11585-16	A kapcsolószekrények szerelése

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.	11596-16	Termelésirányítási ismeretek	írásbeli
5.2.4.	11595-16	Karbantartási rendszerek	gyakorlati, szóbeli
5.2.5.	11583-16	Villamos biztonságtechnikai alapok	írásbeli
5.2.5.	11585-16	A kapcsolószekrények szerelése	gyakorlati

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

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Járműipari karbantartó technikus feladatok

A vizsgafeladat ismertetése: A rendelkezésre bocsátott komplex automatizált rendszer hibafeltárása műszeresen és szemrevételezéssel, a feltárt hibák dokumentálása, a rendszer hibásnak ítélt berendezéseinek szakszerű javítása alkatrészcsere, vagy egyéb módon.

A vizsgafeladat időtartama: 300 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 60%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Járműipari karbantartó technikus szakmai ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése: Komplex központi írásbeli feladatsor, amelynek tartalma számítási és mérési módszerek, jelenségek, működési elvek, egységek, részegységek, alkatrészek és mindezek kapcsolatai, a korszerű automatizálási rendszerek, javítása, üzemeltetése és a karbantartási tevékenység üzemvitel tárgyköreiből.

Hatályos: 2016.09.01-től

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Karbantartási rendszerek

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsga kérdései a karbantartási rendszerek szakmai követelménymodul 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 szakképesítés-ráépüléssel kapcsolatos előírások a <http://nive.hu/> című weblapon érhetők el a Vizsgák menüpontban

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, kézi kisgépek
6.3.	Munkabiztonsági- és tűzvédelmi felszerelések, egyéni védőeszközök
6.4.	Számítógép, szövegszerkesztő, adatbázis kezelő, szkennel, Internet kapcsolat, e-mail levelező, nyomtató
6.5.	Kommunikációs eszközök (telefon, fax)
6.6.	Elektromos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök
6.7.	Kábelszerelő szerszámok, kábelteszter
6.8.	Hálózatanalizátor, szálhegesztő, optikai jelszintmérő
6.9.	Hálózati szimulációs és diagnosztikai szoftver
6.10.	Ethernet és soros kábelek
6.11.	Szimulációs szoftverek, tervező szoftverek
6.12.	Villamosipari kéziszerszámok, eszközök
6.13.	Gyártósori speciális eszközök, szerszámok, készülékek
6.14.	Anyagmozgató eszközök
6.15.	Oktató gyártósori egységek
6.16.	Elektro-pneumatikus-, elektro-hidraulikus elemek
6.17.	Proporcional-hidraulikus elemek
6.18.	Ipari robotok
6.19.	PLC
6.20.	Villamos hajtástechnikai elemek
6.21.	Szenzorok
6.22.	Digitális kamerarendszerek

Hatályos: 2016.09.01-től

6.23	RFID eszközök
6.24	Mérésadatgyűjtő eszközök
6.25	Vizualizációs eszközök (ipari PC, OP-k, HMI)
6.26	Biztonsági (Safety) eszközök
6.27	Intelligens terepi eszközök
6.28	Fejlesztői környezet magas szintű programozási nyelvhez
6.29	SCADA rendszer
6.30	Hozzáférés integrált vállalatirányítási rendszerhez

7. EGYEBEK