

A 39. sorszámú Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye

### 1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 54 525 13
- 1.2. Szakképesítés megnevezése: Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 700-1050

### 2. EGYÉB ADATOK

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: érettségi végzettség
- 2.2. Szakmai előképzettség: –
- 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:  
5 évfolyamos képzés esetén a 10. évfolyamot követően 140 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;  
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

### 3. PÁLYATÜKÖR

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakörök, foglalkozások

	A	B	C
3.1.1.	FEOR száma	FEOR megnevezése	A szakképesítéssel betölthető munkakörök
3.1.2.	7341	Villamos gépek és készülékek műszerése, javítója	Kötőtpályásjármű-elektronikai műszerész
3.1.3.	7341	Villamos gépek és készülékek műszerése, javítója	Kötőtpályásjármű-villamossági szerelő
3.1.4.	7341	Villamos gépek és készülékek műszerése, javítója	Vasúti villamos jármű szerelője

- 3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

A Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője a javítási folyamat egészében önállóan, illetve a munkatársaival közösen összetett feladatokat lát el.

A munkatevékenysége során együttműködik a javítás egyéb területein dolgozó munkatársaival, így biztosítja a komplex javítási tevékenység összehangolt működését, melynek révén hozzájárul a szervezet teljesítményének folyamatos növeléséhez, a szervezet céljainak eléréséhez.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- ellenőrizni, tisztítani, javítani, cserélni a villamos hajtásrendszer elemeit;
- ellátni a munkavégzéséhez szükséges egyéb feladatokat;
- ellenőrizni, tisztítani, javítani, cserélni az egyéb villamos berendezéseket.

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	55 525 04	Vasútijármű-technikus és diagnosztikus	szakképesítés-ráépülés
3.3.4.	54 525 01	Autóelektronikai műszerész	azonos ágazat
3.3.5.	54 525 02	Autószerelő	azonos ágazat
3.3.6.	54 525 03	Avionikus	azonos ágazat
3.3.7.	34 525 02	Gépjármű mechatronikus	azonos ágazat
3.3.8.	34 841 01	Gépjármű-építési, szerelési logisztikus	azonos ágazat
3.3.9.	34 525 01	Gépjárműépítő, szerelő	azonos ágazat
3.3.10.	34 841 03	Hajós szakmunkás	azonos ágazat
3.3.11.	54 841 01	Hajózási technikus	azonos ágazat
3.3.12.	34 525 03	Járműfényező	azonos ágazat
3.3.13.	34 525 04	Járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó	azonos ágazat
3.3.14.	34 525 05	Járműkarosszéria készítő, szerelő	azonos ágazat
3.3.15.	34 525 06	Karosszerialakatos	azonos ágazat
3.3.16.	34 543 05	Kishajóépítő, -karbantartó	azonos ágazat
3.3.17.	54 525 09	Kocsivizsgáló	azonos ágazat
3.3.18.	34 525 07	Motorkerékpár-szerelő	azonos ágazat
3.3.19.	54 525 10	Repülőgép szerelő	azonos ágazat
3.3.20.	54 525 11	Vasúti jármű dízelmotor- és hajtásszerelő	azonos ágazat
3.3.21.	54 525 12	Vasúti jármű szerkezeti és fékrendszer szerelője	azonos ágazat

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10162-12	Gépészeti alapozó feladatok
4.4.	10166-12	Gépészeti kötési feladatok
4.5.	11968-16	Vasútgépészeti alapok
4.6.	11990-16	Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője feladatai
4.7.	11498-12	Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)

4.8.	11499-12	Foglalkoztatás II.
------	----------	--------------------

## 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.	<b>A szakképzés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10162-12	Gépészeti alapozó feladatok	írásbeli, gyakorlati
5.2.4.	10166-12	Gépészeti kötési feladatok	gyakorlati
5.2.5.	11968-16	Vasútgépészeti alapok	írásbeli, szóbeli
5.2.6.	11990-16	Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője feladatai	gyakorlati, írásbeli, szóbeli
5.2.7.	11498-12	Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	írásbeli
5.2.8.	11499-12	Foglalkoztatás II.	írásbeli

### 5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

#### 5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Vasúti jármű meghatározott villamos elemének műszaki állapotfelmérése, javítása, cseréje

A vizsgafeladat ismertetése: A vasúti jármű meghatározott villamos elemének vizsgálata, minősítése, szükség szerinti javítása, cseréje, szükség szerinti ki- és beszerelése

A vizsgafeladat időtartama: 240 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50 %

#### 5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Vasúti járművek villamos rendszereinek elméleti alapjai

A vizsgafeladat ismertetése: A 4. Szakmai követelmények pontban meghatározott valamennyi modult felölelő komplex írásbeli feladatsor megoldása, mely tartalmaz esszé, teszt jellegű kérdéseket, számítási feladatokat valamint műszaki és villamos kapcsolási rajzértelmezést.

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25 %

#### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelése

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények pontban meghatározott „Vasútgépészeti alapok” és a „Vasúti jármű villamos rendszereinek szerelője feladatai” szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazza.

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25 %

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 szakképzéssel 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.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Vasúti jármű
6.3.	Kéziszerszámok
6.4.	Speciális kéziszerszámok
6.5.	Szerelő célszerszámok
6.6.	Mérőműszerek
6.7.	Mérőeszközök
6.8.	Ellenőrző és próbakészülékek
6.9.	Szerszámgépek
6.10.	Forrasztó berendezések

## 7. EGYEBEK

Amennyiben az alábbi modulokból a képzésen résztvevő korábban sikeres modulzáró vizsgát tett:

10416-12	Közlekedéstechnikai alapok
10417-12	Közlekedéstechnikai gyakorlatok
10435-12	Vasúti járműszerelő feladatai

Felmenthető az alábbi modulok alól:

10162-12	Gépészeti alapozó feladatok
10166-12	Gépészeti kötési feladatok
11968-16	Vasútgépészeti alapok