

**A 237. sorszámú Villamos alállomás kezelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye**

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

- 1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 35 522 11
- 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Villamos alállomás kezelő
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: –
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 160-240

**2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
  - 2.1.1. Iskolai előképzettség: –
  - 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: –
- 2.2. Szakmai előképzettség: 34 522 04 Villanyszerelő vagy középfokú, vagy felsőfokú erősáramú végzettség és a 7. Egyebek fejezetben foglaltak
- 2.3. Előírt gyakorlat: Minimum 2 év üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 70%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 30%
- 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.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakör(ök)</b>
3.1.2.	7343	Elektromos hálózat szerelő, javító	Hálózat szerelő, üzemeltető

- 3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

A villamos hálózatkezelő feladata a kis-, közép- és nagyfeszültségű szabadvezetékes és kábeles elosztóhálózat üzemeltetése, a hálózatok állapotának ellenőrzése, a hálózati kapcsolások végrehajtása tervezett munkák és üzemzavarok esetén, az üzemzavarok okainak felismerése és a hibák elhárítása.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- alállomás ellenőrző bejárást végezni
- alállomás állapotellenőrző bejárást végezni, mérni az állomás villamos paramétereit
- dokumentálni az ellenőrzések eredményét
- üzemi naplót vezetni
- ellátni a helyszíni felügyeletet alállomási munkákhoz

- készülékek üzemállapotát ellenőrizni
- alállomást üzemeltetni
- meghibásodott berendezés helyreállítását végezni
- feszültségmentesítési utasítást készíteni
- kapcsolási sorrendet készíteni
- végrehajtani feszültségmentesítést üzemirányítói utasításra
- üzemzavar behatárolását végezni
- végrehajtani munkaterület átadás-átvételét
- védelmek, automatikák jelzéseit leolvasni, értelmezni
- üzemzavar okait felismerni, elvégezi a hibás berendezés javítását, helyreállítását
- kommunikál az üzemirányítókkal
- munkája során betartani a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat
- betartani az érintésvédelmi és az üzemeltetési szabályokat

### 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.	34 522 04	Villanyszerelő	szakképesítés

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	11286-12	Műszaki ügyvitel
4.4.	11287-12	Villamosalállomás-ellenőrzés, -kezelés

## 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.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	11286-12	Műszaki ügyvitel	írásbeli
5.2.4.	11287-12	Villamosalállomás-ellenőrzés, -kezelés	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

Villamos hálózat kezelő komplex gyakorlati feladat

A vizsgafeladat megnevezése:

Hálózat villamos paramétereinek mérése. A feladat lehet áram, feszültség, földelési ellenállás, hurokimpedancia

mérés. A gyakorlati vizsgafeladatot a vizsga elnöke előzetesen hagyja jóvá.

A vizsgafeladat ismertetése:

A gyakorlati vizsgán a vizsgázó előre meghatározott villamos mérési feladatot végez.

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 40%

### 5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Villamos hálózat kezelő komplex írásbeli feladat

A vizsgafeladat ismertetése:

Elektrotechnikai alapismeretek, alállomás üzemeltetés biztonságtechnikai és jogszabályi kérdései, kapcsolási sorrend készítés, munkaterület átadás, átvétel szabályai

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Villamos hálózat kezelő komplex szóbeli feladat

A vizsgafeladat ismertetése:

A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott követelménymodulok témaköreinek mindegyikét tartalmazza

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

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 az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

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.	Lézeres- és egyéb szintező
6.3.	Villanyszerelő kéziszerszámok, kiségek
6.4.	Fémipari kéziszerszámok és kiségek
6.5.	Villamos mérőműszerek
6.6.	Hosszmérő eszközök (mérőszalag)
6.7.	Informatikai és adattároló eszközök
6.8.	Jogszabály gyűjtemény
6.9.	Formanyomtatványok
6.10.	Érzékelők, jeladók
6.11.	Számítógépes konfigurációk
6.12.	Védőfelszerelések (mászóvas, biztonsági öv, védősisak)

## 7. EGYEBEK

A II. Szakképesítéshez kapcsolódó további jellemző adatok fejezetben a szakmai előképzettségként feltüntetett villanyszerelő, illetve középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettségnek a következők fogadhatók el:

Villanyszerelő:

a helyi ipari tanulóképzésről szóló 1/1956. (VII. 24.) VKGM rendelet, az ipari (műszaki), mezőgazdasági és kereskedelmi tanulók, valamint a tanulóviszonyban nem álló dolgozók szakmunkásvizsgájáról szóló 2/1959. (IV. 10.) MüM rendelet, a szakmunkásképzésről szóló 1969. évi VI. törvény végrehajtásáról szóló 13/1969. (XII. 30.) MüM rendelet, továbbá a szakközépiskolákban és a szakmunkásképző iskolákban oktatható szakokról, illetőleg szakmákról szóló 18/1986. (VIII. 26.) MM rendelet alapján,

- 625 számú Villanyszerelő,
- 503 számú Villanyszerelő,
- 505 számú Villanyszerelő leágazásai
- 505-1 Erősáramú berendezés-szerelő,
- 505-2 Épületvillamossági szerelő,
- 505-3 Vasút villamossági szerelő,
- 505-4 Villamoshálózat-szerelő,
- 506 számú Általános Villanyszerelő,

valamint az Országos Képzési Jegyzékről szóló 7/1993. (XII. 30.) MüM, 27/2001. (VII. 27.) OM, 37/2003. (XII. 27.) OM, illetve az 1/2006. (II. 17.) OM rendeletek alapján

- 07 2 7624 02 31 17 számú Villanyszerelő,
- 33 5216 03 számú Villanyszerelő,
- 33 522 04 1000 00 00 számú Villanyszerelő

a technikusminősítésről szóló 5/1972. (V. 16.) NIM rendelet,

a technikusminősítésről szóló 18/1972. (XI. 17.) ÉVM rendelet,

a technikusminősítésről szóló 1/1972. (VI. 14.) KGM rendelet, továbbá

a műszaki szakközépiskolákban folyó technikus- és szakmunkásképzésről szóló 16/1984. (IX. 12.) MM rendelet alapján,

- (41.) (21-0600) Villamosenergia-ipari technikus,
- (36.) Épületvillamossági technikus,
- (42.) Villamos gép és berendezési technikus,
- (10.10) Erősáramú gép és készülék gyártó technikus

valamint az Országos Képzési Jegyzékről szóló 7/1993. (XII. 30.) MüM, 27/2001. (VII. 27.) OM, 37/2003. (XII. 27.) OM, illetve az 1/2006. (II. 17.) OM rendeletek alapján

- 52 5422 01 Elektrotechnikai technikus,
- 52 5422 02 Erősáramú elektronikai technikus,
- 52 5422 03 Villamos gép- és berendezési technikus,
- 07 5 3118 16 30 18 Villamos gép- és berendezési technikus,
- 54 522 01 0000 00 00 Erősáramú elektrotechnikus,

szakközépiskolai végzettséget igazoló bizonyítvány a következő bejegyzéssel:

villamos energiaipari munkák végzésére képesít,

villamosmérnök, villamos üzemmérnök, mérnöktanár, műszaki tanár erősáramú szakon;

az oklevélben következő szakirányok (ágazatok) valamelyike szerepel:

- villamos művek,
- villamos gépek,
- villamos energetika,
- épületvillamosítás,

amennyiben csak a Villamosmérnök végzettség került az oklevélben feltüntetésre és a villamos energetika szakirány nem állapítható meg, akkor a szakirányú előképzettséget a leckekönyvből (index) kell a következők szerint megállapítani.

Megfelelő az előképzettség, ha a villamosmérnök a villamos energetika szakirány következő tantárgyaiból legalább kettőt úgy vett fel, hogy minimálisan 4 féléven keresztül legalább heti 2 óra előadáson és legalább 3 féléven keresztül heti 2 óra laborgyakorlaton vett részt, és/vagy minimálisan 14 kreditet teljesített a következő tárgyak valamelyikéből

- Elosztó berendezések és védelmek
- Védelmek és automatikák
- Túláramvédelem

Kapcsolástechnika  
Nagyfeszültségű technika és berendezések  
Szigeteléstechika  
Villamos művek  
Villamosenergia-átvitel  
Villamos energetika  
Villamosenergia-ellátás  
Villamos gépek és alkalmazások  
Villamos energia kisfeszültségű készülékei  
Villamos kapcsolókészülékek  
Villamos készülékek  
Energetikai villamos készülékek és berendezése  
Villamosenergia-rendszerek üzeme és irányítása  
Épületenergetika