**A 239. sorszámú Villamos gép és -készülék üzemeltető** **megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye**

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

1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 35 522 13

1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Villamos gép és -készülék üzemeltető

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: –

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 640-960

**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: 2 év erőmű üzemeltetői munkakőrben eltöltött szakmai 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 szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.1.1. | **FEOR száma** | **FEOR megnevezése** | **A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)** |
| 3.1.2. | 7341 | Villamossági szerelő |  Villamos gép és –készülék szerelő |

3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

Erő és villamos -művi területen az üzemi, üzemeltetési feladatokat felügyel, erőművet kapcsol, ellenőriz, mér, karbantartást koordinálja és felügyeli. Üzemzavar esetén le illetve átkapcsol, kivizsgál, azt rögzíti, ha kell tüzet olt. Magas fokú helyismeretre tesz szert, betanít, felelősséggel felügyeli és javítja a rendszert, gépet

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

* munkája során betartani, betartatni a biztonsági előírásokat
* betartani, betartatni a munka-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára vonatkozó előírásokat
* részt venni a tűzoltásban, a mentésben, elsősegélyt nyújtani
* betartani, betartatni a veszélyes- és szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat
* munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazni
* tevékenységét az érvényes utasítások és szabályozások szerint ellátni
* tevékenységét a szükséges tájékoztatási kötelezettségek betartásával végezni
* az erőmű rendszereit, berendezéseit, eszközeit szakszerűen, gondosan kezelni, üzemeltetni
* a villamos hálózat berendezéseit, eszközeit szakszerűen, gondosan kezelni, üzemeltetni
* ellenőrizni a munkaterületet
* ellenőrizni a berendezések állapotát, üzemképességét
* észlelni és jelenteni a gépek, berendezések, rendszerelemek meghibásodását
* bejárásokon, ellenőrzéseken, üzemi próbákon részt venni
* munkautasítást, végrehajtott munkát és beavatkozásokat dokumentálni, forgalmazni
* baleseti naplót vezetni
* részt venni az előírt képzési programokon
* közreműködni az új munkatársak betanításában

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. | 34 522 04 | Villanyszerelő | 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. | 11292-12 | Villamos gépek, berendezések üzemeltetési feltételei |
| 4.4. | 11293-12 | Villamos berendezések ellenőrzése, mérése, hiba és üzemzavar elhárítás |

**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. | **A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak** |
| 5.2.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** | **a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége** |
| 5.2.3. | 11292-12 | Villamos gépek berendezések üzemeltetési feltételei | gyakorlati |
| 5.2.4. | 11293-12 | Villamos berendezések ellenőrzése, mérése, hiba és üzemzavar elhárítás | írásbeli |

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: Villamos gép és készülék üzemeltető gyakorlati feladat

A vizsgafeladat ismertetése:

Erőműi gép villamos paramétereinek mérése. A feladat lehet áram, feszültség, földelési ellenállás, szigetelési ellenállás mérés

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 40%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Villamos gép és készülék üzemeltető komplex írásbeli

A vizsgafeladat ismertetése:

Elektrotechnikai alapismeretek, hálózat üzemeltetés biztonságtechnikai és jogszabályi kérdései, feszültségmentesítési utasítás, munkaterület átadás, átvétel szabályai

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Villamos gép és készülék üzemeltető 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. | **A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék** |
| 6.2. |  Villanyszerelő kéziszerszámok, kisgépek |
| 6.3. |  Munkaállvány ek |
| 6.4. |  Csőszerelő eszközök |
| 6.5. |  Fémipari kéziszerszámok és kisgépek |
| 6.6. |  Villamos mérőműszerek |
| 6.7. |  Hosszmérő eszközök (mérőszalag) |
| 6.8. |  Informatikai és adatrögzítő eszközök |
| 6.9. |  Présszerszámok |
| 6.10. |  Védőfelszerelések (mászóvas, biztonsági öv, védősisak) |
| 6.11. |  Környezetszennyező anyagok gyűjtői |
| 6.12. |  Hegesztő, forrasztó és melegítő berendezések |
| 6.13. |  Víz és gáz nyomásmérők |

**7. EGYEBEK**

**A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése.

A II. Egyéb adatok pont 1. számú alpontjában 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

 Szigeteléstechnika

 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