**A 37. sorszámú Elektromechanikai műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye**

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

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 522 01

1.2. Szakképesítés megnevezése: Elektromechanikai műszerész

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

**2. EGYÉB ADATOK**

2.1. A képzés megkezdésének feltételei:

2.1.1. Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

2.1.2. Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében az Elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

2.2. Szakmai előképzettség: –

2.3. Előírt gyakorlat: –

2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –

2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30%

2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

2.8. Szintvizsga: nappali rendszerű oktatás vagy a nappali oktatás munkarendje szerint szervezett felnőttoktatás esetén kötelező

2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;

2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

**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 | Villamos gépek és készülékek műszerésze, javítója | Elektromos gép- és készülékszerelő |
| 3.1.3. | Elektrolakatos |
| 3.1.4. | Elektromechanikai műszerész |
| 3.1.5. | Háztartás-elektronikai műszerész |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Elektromos, elektronikus, távközlési és ügyvitel-technikai készülékek, berendezések és műszerek bemérését, javítását és karbantartását végzi

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használni

- terveket, műszaki leírásokat olvasni, értelmezni

- munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazni

- kiválasztani a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket

- fém és műanyag munkadarabokat megmunkálni (vágás, fúrás, forgácsolás, hajlítás, reszelés)

- kisgépeket, kéziszerszámokat használni a technológiai alapműveleteknél

- betartani és betartatni a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

- ügyfélkapcsolati tevékenységeket végezni

- vállalkozást indítani, működtetni

- hibát feltárni, hibát javítani

- megrendelést, árajánlatot készíteni

- elektromos elvi és huzalozási kapcsolási rajzot olvasni és értelmezni

- berendezések gépkönyveit használni, az üzembe helyezési utasításokat betartani

- elektromos feladatokat végezni

- NYÁK-lemezt készíteni

- elvégezni a bekötéseket, huzalozásokat

- ellenőrizni, szükség szerint javítani vagy kicserélni a vezérlőpanelt, elektromos alkatrészt

- villamos mennyiségeket mérni

- villamos biztonságtechnikai méréseket végezni

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. | 35 861 01 | Elektronikus vagyonvédelmi rendszerszerelő | szakképesítés-ráépülés |

**4.SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | A | B |
| 4.1. | **A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti** |
| 4.2. | **azonosító száma** | **megnevezése**  |
| 4.3. | 10007-12 | Informatikai és műszaki alapok |
| 4.4. | 10008-12 | Ügyfél-kommunikáció |
| 4.5. | 10006-12 | Elektromechanikai ismeretek |
| 4.6. | 11497-12 | Foglalkoztatás I. |
| 4.7. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. |
| 4.8. | 11500-12 | Munkahelyi egészség és biztonság |

**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 szakmai követelménymoduljainak** |
| 5.2.2. | **azonosító száma** | **megnevezése** | **a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége** |
| 5.2.3. | 10007-12 | Informatikai és műszaki alapok | írásbeli |
| 5.2.4. | 10008-12 | Ügyfél-kommunikáció | írásbeli |
| 5.2.5. | 10006-12 | Elektromechanikai ismeretek | gyakorlati |
| 5.2.6. | 11497-12 | Foglalkoztatás I. | írásbeli |
| 5.2.7. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. | írásbeli |
| 5.2.8. | 11500-12 | Munkahelyi egészség és biztonság | 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: Elektromechanikai berendezés karbantartása, hibafelvételezése, alkatrészcserés javítása és javítás utáni ellenőrzése, valamint a javítás dokumentálása a kiadott formanyomtatványon

A vizsgafeladat ismertetése: A berendezés átvizsgálása után állapítsa meg a hibát, válassza ki a javításhoz szükséges alkatrészeket, majd a javítás elvégzését követően, ellenőrizze a megjavított berendezés rendeltetésszerű működőképességét és a kiadott formanyomtatványon dokumentálja az elvégzett munkát

A vizsgafeladat időtartama: 240 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 70%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Elektrotechnikai számítások, műszaki rajz értelmezése

A vizsgafeladat ismertetése: Végezze el a szakmai számítási feladatokat, a kapott eredményből vonja le a szükséges következtetéseket. Nevezze meg a műszaki rajzon található szerkezeti elemeket

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Elektromechanikai berendezések felépítése, működése, jellemzői és a hozzá tartozó általános munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő szakmai követelménymodulok témaköreit tartalmazza

A vizsgafeladat időtartama: 40 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

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 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. | Számítógép+szoftverek |
| 6.3. | Nyomtatók |
| 6.4. | Analóg és digitális villamos mérőműszerek |
| 6.5. | Villamos kéziszerszámok |
| 6.6. | Kéziszerszámok |
| 6.7. | Gép, műszer,berendezés dokumentációk |
| 6.8. | Egyéni védőeszközök |
| 6.9. | Különféle elektromechanikai berendezések |

**7. EGYEBEK**