

**ELEKTROMECHANIKAI MŰSZERÉSZ  
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.  
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 521 01 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Elektromechanikai műszerész

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés	Nincs	
-----	--------------	-------	--

3.2	Elágazások	Nincsenek	
-----	------------	-----------	--

3.3	Ráépülés	Nincs	
-----	----------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7443

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Elektromechanikai műszerész	2	2000

## II. EGYÉB ADATOK

### **SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Elektromechanikai műszerész**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 40 %

3. Gyakorlat aránya: 60 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7443	Elektroműszerész

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Nem elektromos hibát tár fel és javít  
Elektromos hibát tár fel és javít  
Elektromechamikai berendezéseken méréseket végez  
Fémipari megmunkálást végez  
Beülteti az elektromechamikai alkatrészeket  
NYÁK lemezt készít  
Beforrasztja az elektromechamikai alkatrészeket  
Berendezésbe szereli az elkészült áramkört

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 522 01 0000 00 00	Elektronikai műszerész

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-06 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

Hardvert, jogtisztta szoftvereket alkalmaz  
Irodai programcsomagot egyedi és integrált módon használ  
Egyszerű multimédiás és kommunikációs alkalmazásokat kezel  
Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ  
LAN és WAN hálózatokat használ  
Egyszerű informatikai angol nyelvű szakmai szöveget megért  
Informatikai tevékenységét dokumentálja  
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez  
A munkavégzéssel összefüggő általános szabályokat alkalmazza  
A munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat alkalmazza  
Meghatározza a műveleti sorrendet és a felhasználandó anyagszükségletet  
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat, készülékeket  
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít  
Mechanikus és elektromos eszközökkel, műszerekkel méréseket végez  
Fém és műanyag munkadarabokat megmunkál (vág, fúr, forgácsol, fűrészsel, hajlít, reszel, csiszol)  
Elektromos és mechanikai kötéseket készít  
Kisgépeket, kéziszerszámokat használ a technológiai alpműveleteknél  
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít  
Részt vesz a munka- és balesetvédelmi oktatáson  
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat  
Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában  
Gondoskodik a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközökről és azok használhatóságáról  
Részt vesz a tűzoltásban, mentésben, elsősegélyt nyújt  
Betartja és betartatja a veszélyes és a szelektív hulladékgyűjtés szabályait, a veszélyes anyagokra vonatkozó előírásokat

##### Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Elektrotechnikai alapismeretek
- D Elektronikus áramkörök

- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- C Teljesítményelektronikai áramkörök
- D Gépelemek
- C Finommechanikai elemek
- D Mechanika
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Villamos mérések
- B Mechanikai mérések
- C Műszerelemek
- C Anyagismeret
- D Gyártásismeret
- C Műszaki ábrázolás
- C Villamos és gépész rajzjelek
- C Szabványok
- C Műszaki dokumentáció
- A Általános munkavédelem
- A Érintésvédelem
- A Elsősegélynyújtás
- A Általános tűzvédelem
- A Tűzoltó készülékek
- C Környezetvédelem
- D Veszélyes hulladékok kezelése
- C Digitális technikai alapok
- C Perifériák
- D Számítógépes hálózatok típusai
- D Informatikai angol nyelv

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése
- 4 Információforrások kezelése
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 3 Kapcsolási rajz készítése
- 4 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Folyamatábrák készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 Komplex jelzésrendszerek értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés

- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Mennyiségérzék

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Konfliktusmegoldó készség
- Prezentációs készség
- Kommunikációs rugalmasság
- Udvariasság
- Kapcsolatteremtő készség
- Fogalmazó készség
- Nyelvhelyesség
- Közérthetőség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Figyelem-összpontosítás
- Figyelemmegosztás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0921-06 Ügyfélkapcsolati tevékenység végzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Ügyfélkapcsolati tevékenységeket végez
- Átveszi a szervizbe behozott gépet
- Kitölti a munkalapot
- Átadja a megjavított berendezést
- Vállalkozást indít, működtet
- Beszzerzi a vállalkozás megindításához szükséges dokumentációkat, kitölti, benyújtja
- Árajánlatot készít

Számlát kiállít  
Könyvelési dokumentumokat értelmez  
Adójszabályokat értelmez és értelmeztet

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Alapvető kommunikáció
- C Viselkedési normák
- C Alapvető adminisztráció
- C Alapvető marketing
- B Egyéni vállalkozás
- B Betéti társaság
- B Korlátolt felelősségű társaság
- B Számlák
- B Járulékok
- C Adózás
- C Egyéni vagy csoportos munkavégzés
- C Feladatok elemzése
- C Minőségbiztosítás
- C Önéletrajz
- C Pályázat
- C Munkaszerződés
- B Kollektív szerződés
- B Munkaviszony
- B Munkaköri leírás
- B Személyi jövedelemadó
- B Bérfizetési bizonylat
- B Polgári jogi alapfogalmak
- B Adatvédelem
- B Szakmai szervezetek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 5 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Hallott szakmai szöveg megértése

Személyes kompetenciák:

Türelem  
Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

Udvariasság  
Határozottság  
Meggyőző készség  
Konszenzus készség  
Fogalmazó készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Rendszerező képesség  
Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0922-06 Elektromechanikai hiba javítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Hibát feltár, hibát javít  
Nem elektromos hibát tár fel és javít  
Szemrevételezi a javítandó berendezést  
Ellenőrzi, szükség szerint cseréli a csapágyakat, ékszíjakat, egyéb hajtáselemeket  
Csőkötéseket (menetes és szorító) ellenőriz, szükség szerint javít, cserél  
Előkészíti és biztosítja a munkavégzést  
Felkészül a munkára  
Átvizsgálja, kipróbálja a szervizmunkához szükséges berendezéseket, gépeket, szerszámokat  
Munkalapokat felvesz  
Beszerzi a szükséges dokumentációt  
Felveszi az előreláthatólag szükséges alkatrészeket  
Műszaki dokumentációkat alkalmaz  
Mechanikai műhelyrajzokat olvas és értelmez  
Robbantott ábrát olvas és értelmez  
Elektromos elvi és huzalozási kapcsolási rajzot olvas és értelmez  
A berendezések gépkönyveit használja, az üzembe helyezési utasításokat betartja  
Fémipari megmunkálást végez  
Használja az egyszerű kéziszerszámokat (pontoz, karcól, fűrész, reszel, menetet készít)  
Használja az egyszerű fémipari gépeket (fűrőgép, köszörűgép)  
Oldható és oldhatatlan mechanikai kötéseket hoz létre (csavarkötés, szegecselés, ragasztás)  
Elektromos feladatokat végez  
NYÁK-lemezt készít

Beülteti az elektromechanikai alkatrészeket  
Beforrasztja az elektromechanikai alkatrészeket  
Elvégzi a bekötéseket, huzalozásokat  
Készre szereli az áramkört  
Berendezésbe szereli az elkészült áramkört

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Gépelemek
- C Finommechanikai elemek
- D Mechanika
- C Anyagismeret
- D Gyártásismeret
- C Műszaki ábrázolás
- C Villamos és gépész rajzjelek
- C Szabványok
- C Műszaki dokumentáció

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 2 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Térérzékelés
- 3 Kézi fémforgácsoló szerszámok használata
- 3 Kézi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 3 Kiszépek, kéziszerszámok használata
- 3 Labortechnikai eszközök használata
- 3 Fémipari gépek használata

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Monotónia-tűrés
- Térlátás
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Fogalmazó készség
- Nyelvhelyesség

Kapcsolatteremtő készség  
Konfliktusmegoldó készség  
Udvariasság

Módszerkompetenciák:

A környezet tisztántartása  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Hibakeresés (diagnosztizálás)  
Figyelem összpontosítás  
Problémamegoldás, hibaelhárítás  
Módszeres munkavégzés  
Kontroll (ellenőrző képesség)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0923-06 Elektromos mérés**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Elektromos hibát tár fel és javít  
Ellenőrzi a vezetékfolytonosságot mérőműszerrel, szükség szerint kicseréli a vezetéket  
Ellenőrzi, szükség szerint kicseréli a hibás elektromos alkatrészt  
Ellenőrzi, szükség szerint javítja, vagy kicseréli a vezérlőpanelt  
Mérési feladatokat végez  
Hosszúságot mér  
Fordulatszámot mér  
Villamos mennyiségeket mér  
Egyen- és váltakozó feszültséget mér  
Egyen- és váltakozó áramot mér  
Villamos biztonságtechnikai méréseket végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D Elektrotechnikai-alapok
- D Elektronikus áramkörök
- C Villamos gépek biztonságtechnikája
- C Teljesítményelektronikai áramkörök
- D Elektromechanikus mérőműszerek
- C Elektronikus mérőműszerek
- C Mechanikai mérőműszerek
- B Villamos mérések
- B Mechanikai mérések
- C Műszerelemek
- C Anyagismeret
- D Gyártásismeret

- C Műszaki ábrázolás
- C Villamos és gépész rajzjelek
- C Szabványok
- C Műszaki dokumentáció

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 2 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Térérzékelés
- 3 Kézi fémforgácsoló szerszámok használata
- 3 Kézi kötőelem szerelő szerszámok használata
- 3 Kisgépek, kéziszerszámok használata
- 3 Labortechnikai eszközök használata
- 3 Fémipari gépek használata

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Pontosság
- Türelem

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Tömör fogalmazás készsége

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Problémaelemzés, -feltárás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Kontroll (ellenőrző képesség)

<b>A 33 521 01 1000 00 00 azonosító számú, Elektromechanikai műszerész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0900-06	<b>Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése</b>
0921-06	<b>Ügyfélkapcsolati tevékenység végzése</b>
0922-06	<b>Elektromechanikai hiba javítása</b>
0923-06	<b>Elektromos mérés</b>

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0900-06 Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptevékenységek végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Internetről szakmai dokumentumok letöltése, belőle prezentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egyszerű munkaműveletek (szöveges és rajzi) tervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Mérések végzése mechanikus és elektromos eszközökkel, műszerekkel, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Munkadarab vágása, megmunkálása kézi vagy gépi forgácsolással, furatok, elektromos és mechanikai kötések készítése, a munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások betartásával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 135 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat	20%
3. feladat	30%
4. feladat	30%

## 2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **0921-06 Ügyfélkapcsolati tevékenység végzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Esettanulmány elemzése a vállalkozások indításáról, működéséről, megszüntetéséről vagy megadott feltételek alapján a vállalkozási forma kiválasztása, indításának, működtetésének megtervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A piackutatás módszereinek, és a marketingtevékenység eszközeinek bemutatása megadott célok és feltételek alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A telephely, üzlet működésére vonatkozó jogszabályi előírások ismertetése és értelmezése, a mindennapi gyakorlatban való alkalmazásuk

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

A vállalkozásokhoz szükséges dokumentumok ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

A vállalkozásokkal kapcsolatos jogszabályok alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 6. vizsgafeladat:

Minőségbiztosítási szempontok érvényesítése a vállalkozásban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	30%
2. feladat	20%
3. feladat	10%
4. feladat	10%
5. feladat	20%
6. feladat	10%

**3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0922-06 Elektromechanikai hiba javítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vizsgálat a javítandó elektromechanikus készüléken szemrevételezéssel és mérőműszerrel

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Dokumentáció alapján szisztematikus hibakeresés elvégzése. A megfelelő mérőműszerek és eszközök segítségével hiba behatárolása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hibás elektromechanikai alkatrész, modul vagy panel cseréje

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Elektromos és mechanikai kötések alkalmazása konkrét szituációkban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

A javított elektromechanikus készülék, berendezés üzembe helyezése, jellemző értékeinek beállítása, tesztelése, tesztprogramok futtatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 6. vizsgafeladat:

Munka- és tűzvédelmi előírások alkalmazása konkrét szituációkban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 30%

3. feladat 15%

4. feladat 15%

5. feladat 10%

6. feladat 10%

**4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0923-06 Elektromos mérés**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A villamos mérés előkészítése. Az adott mérési feladathoz szükséges mérőeszközök és berendezések kiválasztása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A villamos mérés elvének leírása és blokkvázlatának elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Villamos mérések elvégzése a mérési utasítás alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Az előírt villamos paraméterek beállítása a mérési utasítás alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Munka- és tűzvédelmi előírások alkalmazása konkrét szituációkban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 6. vizsgafeladat:

Mérési jegyzőkönyv készítése, tekintettel a mérés reprodukálhatóságára

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 15% |
| 2. feladat | 10% |
| 3. feladat | 30% |
| 4. feladat | 15% |
| 5. feladat | 10% |
| 6. feladat | 20% |

**3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

Az 33 521 01 1000 00 00 azonosító számú, Elektromechanikai műszerész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- |                |    |
|----------------|----|
| 1. vizsgarész: | 20 |
| 2. vizsgarész: | 20 |
| 3. vizsgarész: | 30 |
| 4. vizsgarész: | 30 |

**4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

**5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

-

**VI.  
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	Elektromechanikai műszerész
Számítógép	X
Szkenner	X
Nyomtató	X
Szimulációs szoftverek	X
Fémipari kéziszerszámok, eszközök	X
Villamosipari kéziszerszámok, eszközök	X
Kézi kisgépek	X
Telepített gépek	X
Villamosipari mérőműszerek és diagnosztikai eszközök	X

**VII.**  
**EGYEBEK**

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 90 óra