

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	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-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 megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
Vagy

Iskolai előképzettség: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség vagy
a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 27. § (4) bekezdése szerint – kizárólag szakképzési évfolyamon megszervezett szakiskolai nevelésben és oktatásban részt vevő tanulók esetében – a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 30%

3. Gyakorlat aránya: 70%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

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
Elektromechánikai berendezéseken méréseket végez
Fémipari megmunkálást végez
Beülteti az elektromechánikai alkatrészeket
NYÁK lemezt készít
Beforrasztja az elektromechánikai 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, jogtiszt 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, fűrész, 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
- Beszerzi a vállalkozás megindításához szükséges dokumentációkat, kitölti, benyújtja
- Árajánlatot készít
- Számlát kiállít
- Könyvelési dokumentumokat értelmez
- Adójogszabályokat 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
- Szervezőkészség

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 csapágycsatlókat, ékszíjakat, egyéb hajtáselemeket
- Csőkötések (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 kötések 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 | Kisgépek, 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 vezetékét
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 Kiszámláló, 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)

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

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**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	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: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 80 óra a második tanévet követően 120 óra.