

VILLANYSZERELŐ
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I.
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 522 04 1000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Villanyszerelő

3. Szakképesítések köre:

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

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

3.3	Szakképesítés-ráépülések		
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 01
		Megnevezés:	Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 02
		Megnevezés:	Erősáramú berendezések felülvizsgálója
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 03
		Megnevezés:	FAM szerelő (a feszültség megjelölésével)
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 04
		Megnevezés:	Kábelszerelő (a feszültség szint megjelölésével)
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 05
		Megnevezés:	Robbanásbiztos berendezés kezelője
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 06
		Megnevezés:	Szakszolgálati FAM szerelő
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 07
		Megnevezés:	Villamos gép és -készülék üzemeltető
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 08
		Megnevezés:	Villamos hálózat és alállomás üzemeltető
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 09
		Megnevezés:	Villamos hálózatszerelő
		Azonosítószám:	33 522 04 0001 33 10
		Megnevezés:	Villámvédelmi felülvizsgáló

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7624

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés/Szakképesítés-ráépülések megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Villanyszerelő	2	2000
Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló	-	300
Erősáramú berendezések felülvizsgálója	-	500
FAM szerelő (a feszültség megjelölésével)	-	200
Kábelszerelő (a feszültség szint megjelölésével)	-	500
Robbanásbiztos berendezés kezelője	-	300
Szakszolgálati FAM szerelő	-	50
Villamos gép és -készülék üzemeltető	-	800

Villamos hálózat és alállomás üzemeltető	-	200
Villamos hálózatszerelő	-	800
Villámvédelmi felülvizsgáló	-	300

II. EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Villanyszerelő

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
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): szervezhető

Ha szervezhető, mikor: az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RAÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. EGYEBEK pont)

Előírt gyakorlat: 3 év erősáramú szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 90%
3. Gyakorlat aránya: 10%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Erősáramú berendezések felülvizsgálója

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

Előírt gyakorlat: 3 év erősáramú szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 90%
3. Gyakorlat aránya: 10%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: FAM szerelő (a feszültség megjelölésével)

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

Előírt gyakorlat: 1 év erősáramú szakmai gyakorlat

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Kábelszerelő (a feszültség szint megjelölésével)

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

- Előírt gyakorlat: minimum 2 év gyakorlati üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek
2. Elmélet aránya: 40%
3. Gyakorlat aránya: 60%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Robbanásbiztos berendezés kezelője

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
- Előírt gyakorlat: 1 év szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények:nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 90%
3. Gyakorlat aránya: 10%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Szakszolgálati FAM szerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
- Előírt gyakorlat: 1 év erősáramú szakmai gyakorlat
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek
2. Elmélet aránya: 30%
3. Gyakorlat aránya: 70%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos gép és -készülék üzemeltető

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

- Előírt gyakorlat: minimum 2 év gyakorlati üzemeltetői munkakörben eltöltött gyakorlat
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek
2. Elmélet aránya: 60%
3. Gyakorlat aránya: 40%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos hálózat és alállomás üzemeltető

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
- Előírt gyakorlat: minimum 2 év gyakorlati üzemeltetői munkakörben eltöltött gyakorlat
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek
2. Elmélet aránya: 70%
3. Gyakorlat aránya: 30%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villamos hálózatszerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Szakmai előképzettség: Villanyszerelő vagy középfokú- vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)
- Előírt gyakorlat: minimum 2 év gyakorlati üzemeltetői munkakörben eltöltött szakmai gyakorlat
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek
2. Elmélet aránya: 40%
3. Gyakorlat aránya: 60%
4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE: Villámvédelmi felülvizsgáló

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Villanszerelő vagy középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettség (lásd VII. Egyebek pont)

Előírt gyakorlat: 3 év erősáramú szakmai gyakorlat az előírt szakmai végzettség megszerzését követően

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 90%

3. Gyakorlat aránya: 10%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7624	Villanszerelő

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Az épületvillamos berendezés szerelés keretében a szakember elosztóberendezést szerel, fogyasztásmérő helyet alakít ki, erősáramú- és épületinformatikai vezetékhalozatot szerel, világítási berendezést és készüléket szerel, villámhárító berendezést szerel, épületvillamos berendezést, készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja

Az ipari villamos berendezés szerelése során kapcsolóberendezést, elosztóberendezést szerel, ipari energiaelosztó vezeték- és kiskábelhalozatot szerel, vezérlő- és szabályozókészüléket, berendezést szerel, ipari villamos berendezést, készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja

A villamos gép és berendezés szerelése során egyen- és váltakozó áramú forgógépet, transzformátort szerel, villamos gépet, készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja

A villamos csatlakozó berendezés szerelése során szabadvezetéki oszlopot, tartószerkezetet és csatlakozó szabadvezetékét szerel, kifestültségű kábelt fektet, munkája során villamos ellenőrző méréseket, vizsgálatokat és beállításokat végez a megfelelő eszközök alkalmazásával

Munkáját műszaki dokumentáció alapján, a szakmai szabályok és követelmények figyelembevételével végzi, munkájáról dokumentációt készít

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 544 02 0000 00 00	Elektrolakatos és villamossági szerelő
31 522 01 0000 00 00	Elektromos gép- és készülékszerelő

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:

0896-06 Kiszűrésű villanyszerelési munka előkészítése, dokumentálása

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Elektrotechnikai alapismereteket alkalmaz a munkája során
Anyagismereteket alkalmaz a villamos és nem villamos anyagok kiválasztása során
Mechanikai számításokat végez
Szabványok előírásait alkalmazza a munkája során
Terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez
Villamos számításokat végez
Tanulmányozza és értelmezi a munka műszaki dokumentációját
Javaslatot tesz a kiviteli terv módosítására, megvalósulási tervre
Kiválasztja a munkafolyamathoz szükséges eszközöket, szerszámokat
Munkaműveletekről vázlatos rajzot készít
Helyszíni felmérést végez
Átveszi és felméri a munkaterületet
Folyamatosan egyeztet a munkaterületen dolgozó más szakmák képviselőivel
Felméri és meghatározza az eszköz- és anyagszükségletet
Munkafázisokra bontja a szerelési munkát, meghatározza a műveleti sorrendet
Meghatározza a munkához szükséges időszükségletet és szerelői létszámot
Ellenőrzi az anyagok, szerszámok és eszközök, illetve a munkavédelmi eszközök alkalmisságát, gondoskodik azok szakszerű tárolásáról
Felméri a munkaterület és a munkafolyamat veszélyeit
Figyelembe veszi és alkalmazza a vonatkozó munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat, meghatározza a védőeszköz szükségletet
Figyelembe veszi és alkalmazza a munkahelyi minőségbiztosítási előírásokat
Betanítja az általa szerelt villamos készülék, berendezés használatát
Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat
A munkafeladatok elvégzéséről jegyzőkönyvet készít
Feljegyzi a változásokat a kiviteli tervekre
Építési naplót vezet
A munkavégzéshez meghatározott nyilvántartásokat vezet
Feliratokat készít és helyez el a készülékeken
Összeállítja a műszaki dokumentációkat
Elszámolásához felméri az elvégzett munkát
Ellenőrző méréseket és vizsgálatokat dokumentál
Elkészíti a munka szerelői ellenőrzésének dokumentációját
Dokumentálja a jegyzőkönyvi hibák kijavítását

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Villamos szerelési anyagok
- C Villamos szerelvények
- C Szerelési technológiák
- C Villamos berendezések
- C Szabadvezeték- és kábelhálózat
- C Villamos mérések
- C Villamos dokumentáció
- C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Villamos hálózatok (erősáramú, informatikai, szabadvezeték, kiskábel) kialakítása, javítása, karbantartása
- 3 Villamos gépek üzemeltetése, javítása, karbantartása
- 3 Villamos mérések elvégzése
- 3 Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata
- 2 Folyamatábra készítése

Személyes kompetenciák:

Fogalmazó készség
Döntésképeség
Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség
Tömör fogalmazás készsége
Kompromisszum-készség

Módszerkompetenciák:

Rendszerező képesség
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrzőképesség)
Okok feltárása
Helyzetfelismerés

Körütekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség
Értékelés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0899-06 Kisfeszültségű villamos szerelések

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Elosztóberendezést szerel
Fogyasztásmérő helyet alakít ki
Csatlakozó vezetékét épít ki
Villamos szerelvényeket helyez el és szerel
Fogyasztói berendezések részére csatlakozóhelyeket alakít ki
Épületinformatikai, épületautomatikai és jelző hálózatot épít ki
Épületvillamos berendezést javít, karbantart, kezelését betanítja
Beltéri világítási berendezést szerel
Kültéri világítási berendezést szerel
Kapcsolóberendezést szerel
Ipari elosztóberendezést szerel
Ipari energiaelosztó hálózatot szerel
Vezérlő- és szabályozóberendezést szerel
Ipari villamos berendezést javít, karbantart, kezelését betanítja
Külső villámhárító berendezést szerel
Belső villámvédelmet alakít ki
Aszinkron gépet szerel
Egyenáramú gépet szerel
Szinkron gépet szerel
Különleges villamos forgógépet szerel
Egyfázisú transzformátort szerel
Háromfázisú transzformátort szerel
Különleges transzformátort szerel
Villamos gépet javít, karbantart, kezelését betanítja
Villamos készüléket javít, karbantart, kezelését betanítja
Szabadvezetéki oszlopot, tartószerkezetet helyez el csatlakozó vezetékhez
Csatlakozó vezetékét szerel
Szabadvezetéki kötést készít
Csatlakozó kábelt fektet tartószerkezetre, talajba
Vízáró kábelátvezetést készít
Kiskábelhálózatot javít, karbantart
A munka megkezdése előtt, a munkafolyamatban és a munka átadásához szükség szerint méréseket és vizsgálatokat végez
Üzemi ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez
Hiba meghatározáshoz méréseket, vizsgálatokat végez
Érintésvédelmi rendszert, eszközt szerel, telepít

Munkájában figyelembe veszi és alkalmazza az érintésvédelmi szabályokat
Munkájában figyelembe veszi és alkalmazza a munkavégzés helyszínére vonatkozó érintésvédelmi különleges szabályokat
Üzemi ellenőrző méréseket és vizsgálatokat végez
Hiba meghatározáshoz méréseket, vizsgálatokat végez
Villamos berendezés érintésvédelmi rendszerén szerelői ellenőrzést végez
Kijelöli a kiskábel nyomvonalát
Kiskábel tartószerkezetet, készít
Kiskábelt fektet tartószerkezetre
Kiskábeles áramkört alakít ki tömített szerelési technológiával
Gondoskodik a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről
Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat
Elkészíti a figyelmeztető feliratozást
Elvégzi a kábelerek azonosítását

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Villamos szerelési anyagok
- C Villamos szerelvények
- C Szerelési technológiák
- C Villamos berendezések
- C Villamos gépek
- C Légvezeték- és kábelhálózat
- C Villamos mérések
- C Villamos dokumentáció
- C Munkavégzés szabályai
- A Kábelek szerkezete
- A Kábelszerelési anyagok
- C Tömített szerelési technológiák
- C Villamos kötések

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Villamos gépek, üzemeltetése, javítása, karbantartása
- 3 Villamos hálózatok (erősáramú, informatikai, épületautomatikai) kialakítása, üzemeltetése, javítása, karbantartása
- 3 Villamos mérések elvégzése
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata
- 3 Kiskábel hálózat szerelése, javítása

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Önállóság
- Erős fizikum

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumkészség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Figyelem-összpontosítás
- Információgyűjtés
- Rendszerező képesség
- A környezet tisztán tartása
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Kontroll (ellenőrző képesség)

Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0901-06 Villámvédelem felülvizsgálata

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Felülvizsgálja a külső és belső villámvédelmi berendezést
Megvizsgálja és a felülvizsgálatban felhasználja a rendelkezésére bocsátott dokumentációt (tűzveszélyességi osztályba sorolás, épületek építészeti rajzai, villámvédelem tervdokumentációja, erősáramú berendezés szabványossági felülvizsgálatáról készült minősítő iratok, VVF jegyzőkönyvek)
A meglévő dokumentációkat a tényleges állapottal összeveti
Megállapítja az épületek, építmények villámvédelmi csoportosítását
Meghatározza a villámhárító berendezés (felfogó, levezető, földelő, méret) szükséges fokozatát
Ellenőrzi, hogy a meglévő villámhárító berendezés megfelel-e a szükséges fokozatra előírt értékeknek
Ellenőrzi az egyéb műszaki követelmények teljesülését (belső villámvédelem, vezetők rögzítése, összekötése, műszaki állapot stb.)
Földelésméréssel ellenőrzi a földelések ellenállását
Szükség esetén a talaj fajlagos ellenállását megméri
Villámimpulzus elleni védelem meglétét ellenőrzi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- C A szakterület hatályos szabványai
- C A villám kialakulása és fizikai tulajdonságai
- C A villámcsapás káros hatásai
- C A villámhárító felépítése és működése
- C Földelési ellenállás és talaj fajlagos ellenállás mérése
- C Villámhárító berendezések szerkesztése
- C A helyszíni vizsgálatok elvégzésének módja
- C Felülvizsgálói jelentés elkészítése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Jelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség
Erős fizikum
Precizitás

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Meggyőzőkészség
Kompromisszumkészség
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrző képesség)
Figyelem-összpontosítás
A környezet tisztán tartása
Értékelés
Rendszerező képesség
Helyzetfelismerés
Lényegfelismerés (lényeglátás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0902-06 Kisfeszültségű FAM szerelés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Létesítési, üzemzavar megelőzési és javítási, karbantartási feladatok végzése kisfeszültségű villamos hálózatokon és berendezéseken, azok kikapcsolása nélkül, az üzem folytonosságáért érdekében
Szakmai, munkavédelmi ismeretei és felszerelése használatával végez munkát
Mérőhelyi munkálatokat végez
Csatlakozót szerel
Közvilágítást karbantart, üzemeltet (lámpatest csere, szerelvénycsere, hibakeresés)
Kisfeszültségű készüléket cserél elosztói berendezésekben (pl. áramváltó, biztosítóaljzat, gyűjtősín, mágnescsapcsoló, sorkapocs)
Kábelszerelést végez (ki-, bekötés, összekötő szerelés, leágazó szerelés)
Elosztó biztosító szekrényt létesít, cserél
Szigetelőcserét végez
Vezeték beszabályozást végez
Tartószerkezetet cserél

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A A FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- C A FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergia-szolgáltatás érdekében
- C A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek
- C A kisfeszültségű hálózatok felépítése és anyagai
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A FAM előírásrendszerének hierarchiája
- C A FAM előkészítése
- C A FAM munkák szervezése, vezetése
- A A zárlat- és áramütés megelőző intézkedések

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 Az áramkörök megbontása és csatlakoztatása
- 3 A készülék és alkatrészcsere végrehajtása
- 3 A mechanikailag feszített vezetőkön való beavatkozás

Személyes kompetenciák:

Kéz ügyesség
Erős fizikum

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Meggyőzőkészség
Kompromisszumkészség
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körültekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrző képesség)
Figyelem-összpontosítás
A környezet tisztán tartása
Értékelés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0941-06 Érintésvédelmi szabványosság felülvizsgálata

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Szerelői ellenőrzést és érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot végez
Érintésvédelmi módot megállapít
EPH kialakítást ellenőriz
Védővezető és a nullavezető szétválasztását vizsgálja
Nullázás (TN rendszer) kialakítását ellenőrzi
Hurokellenállást mér
Kioldószervert ellenőriz, értékeli
Megengedettnél nagyobb impedancia okát feltárja
Védőföldeléses (TT) rendszer kialakítását ellenőrzi
Földelési- és földelési-hurok ellenállást mér
Szigetelt (IT rendszer) érintésvédelmét ellenőrzi
Földelési ellenállást és zárlati áramot mér
Védővezető nélküli érintésvédelmi módokat ellenőriz
Szigetelési ellenállás méréseket végez
Hibákat feltár, és minősít
Mérési eredményeket jegyzőkönyvben rögzít
Érintésvédelmi minősítő iratot készít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- C A szakterület hatályos szabványai
- C Villamos áram élettani hatásai, műszaki mentés és elsősegélynyújtás
- C Érintésvédelmi vizsgálati és mérési módszerek
- C A felülvizsgálat módszerei
- C Felülvizsgálati dokumentáció, a minősítő irat
- C Villamos hálózatok felépítése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Villamos gépek használata
- 3 Villamos mérések elvégzése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség
Erős fizikum
Precizitás

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Meggyőzőkészség
Kompromisszumkészség
Konfliktusmegoldó készség
Konszenzuskészség

Módszerkompetenciák:

Figyelem-összpontosítás

Helyzetfelismerés
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Rendszerben való gondolkodás
Körütekintés, elővigyázatosság
Kontroll (ellenőrző-képesség)
Okok feltárása
Értékelés
Rendszerező képesség
A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1401-06 Villamos hálózat- és alállomás ellenőrzés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Az üzemi naplóból áttekinti az utolsó napok eseményeit:
Tájékozódik a korlátozásokról, tilalmakról
Tájékozódik a bekövetkezett üzemzavarokról, meghibásodásokról
Tájékozódik a folyó munkákról
Tájékozódik az irányítóeszközök üzemképességéről
Tájékozódik a kapcsolási állapotról
Tájékozódik az ellátott hálózati diszpozícióról
Dokumentálja az átadás - átvételt
Ellenőrzi és felügyeli a számítástechnikai és telemechanikai berendezéseket
Ellenőrzi és felügyeli a nagy- és középvezetési transzformátorokat és kapcsolóberendezéseket
Ellenőrzi és felügyeli a segédüzemi, hírközlő, környezetvédelmi berendezéseket,
Ellenőrzi a munkavédelmi eszközök meglétét, állapotát
Ellenőrzi és felügyeli a tűz- és vagyonvédelmi berendezéseket
Ellenőrzi és felügyeli az alállomás területét
Üzemi és szükségvilágítást ellenőrzi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Villamos alapismeretek
- D Hálózati zavarok, zárlatok fajtái
- C Hálózati alapvédelmek
- C Tartalékvédelmek
- C Transzformátor-védelmek
- C Gyűjtősín-védelmek
- C Üzemviteli automatikák
- C Üzemzavari automatikák
- C Alállomások kapcsolása
- C NAF, KÖF és segédüzemi erősáramú berendezések (transzformátorok, kapcsolóberendezések, mérő-váltók, csillagpont kezelés, meddőkompenzáció, szigeteléstechnika, túlfeszültség védelem)
- E Villamos motorok, generátorok
- D Hangfrekvenciás adóberendezések

- B Alállomási telemechanikai berendezések
- C Hálózati, kapcsolási jellemzők

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Alállomási villamos tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek és jelölések értelmezése
- 2 Szabadkézi rajzolás
- 4 Komplex jelzésrendszerek értelmezése
- 3 Számítógépközelési alapismeretek

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság

Felelősségtudat
Precizitás
Önállóság

Társas kompetenciák:

Határozottság
Irányíthatóság
Kapcsolatteremtő készség
Konfliktusmegoldó készség
Hatékony kérdésés készsége
Fogalmazó készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Körütekintés, elővigyázatosság
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Figyelem-összpontosítás
Helyzetfelismerés
Következtetési képesség
Figyelemmegosztás
Problémamegoldás, hibaelhárítás
Logikus gondolkodás
Kontroll (ellenőrző képesség)
Tervezési képesség
Hibakeresés (diagnosztizálás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1402-06 Villamos hálózat- és alállomás üzemeltetése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Hálózatbejárást végez
Alállomásokat üzemeltet
Méri a hálózat villamos paramétereit
Helyszíni felügyeletet lát el
Készülékek üzemállapotát ellenőrzi, szükséges üzemzavar-megelőző beavatkozást végez (pl. szilikagél csere)
Kapcsolókészülékeket, megszakítót, szakaszolót, oszlopkapcsolót üzemeltet
Csillagpont kezelést, földzárlat kompenzálást üzemeltet
Túlfeszültség védelmi készülékeket üzemeltet
Meddőkompenzációt üzemeltet
Védelmek, automatikák jelzéseit leolvassa, értelmezi és tájékoztatja az üzemirányítót és az üzemeltetőt
Hálózati változásokról tájékoztatja az üzemirányítót és az üzemeltetőt
Feszültségmentesítési utasításokat készít
Fogadja az utasítást a kapcsolásról
Kapcsolási sorrendet készít, egyeztet
Kapcsolási sorrend alapján végrehajtja a kapcsolási és feszültségmentesítési feladatot
Visszaigazolja a kapcsolás végrehajtását
Rendkívüli eseménynél szükség szerint elvégzi az engedélyezett beavatkozást
Értesül idegen személyek érkezéséről
Azonosítja az idegen személyt és a megbízatását
Fogadja az utasítást a felügyeleti tevékenységről
Előkészíti a munkaterületet
Elvégzi munkakezdés előtt a munkaterület átadását, valamint a munka elvégzése után a munkaterület átvételét

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Áram mérése

- C Feszültség mérése
- C Földelési ellenállás, hurokimpedancia mérése
- C Termovíziós mérések
- D Hossz-mérés (magasság, belógás stb.)
- C Hálózatok állapotának felmérése
- C Hálózati, kapcsolási jellemzők
- C Nagytranszformátorok veszteségei
- C Olajvizsgálatok, olajkezelés
- D Hírközlési hálózatok
- D Telemechanika

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Alállomási villamos tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek és jelölések értelmezése
- 2 Szabadkézi rajzolás
- 4 Komplex jelzésrendszerek értelmezése
- 3 Számítógépkézelési alapismeretek
- 3 Mérőeszközök, -műszerek, -berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Felelősségtudat
- Önállóság
- Precizitás
- Orvosi alkalmasság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság
- Kapcsolatteremtő készség
- Konfliktusmegoldó készség
- Hatékony kérdésés készsége
- Fogalmazó készség
- Konszenzuskészség
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Figyelem-összpontosítás
- Helyzetfelismerés
- Következtetési képesség
- Figyelemmegosztás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Logikus gondolkodás
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Tervezési képesség
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1403-06 Műszaki ügyvitel

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Dokumentálja az ellenőrzések tényét és eredményét. Az eredményeket szükség szerint továbbjelenti
- Vezeti az üzemi naplót
- Kapcsolási sorrendet készít
- Feszültségmentesítési utasítást készít

Vezeti az akkumulátor karbantartási naplót
Vezeti a napi biztonságtechnikai nyilatkozatot
Dokumentálja a munkaterület átadás-átvételét
Vezeti a minőségügyi naplót
Megírja a munkautasítást az idegen személynek, ha az munkavégzés céljából érkezett
Kommunikál az üzemirányítóval (MAVIR, KDSZ, ÜIK)
Vezeti a védelmi működési naplót

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Naplók, nyilvántartások
- B Belső szabályzatok és szabványok
- C Hálózati, kapcsolási jellemzők
- C Az üzemeltetés biztonsági előírásai
- C Az erőterek biológiai hatása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Alállomási villamos tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek és jelölések értelmezése
- 2 Szabadkézi rajzolás
- 4 Komplex jelzésrendszerek értelmezése
- 3 Számítógépezési alapismeretek

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Precizitás
Szervezőkészség
Önállóság

Társas kompetenciák:

Határozottság
Fogalmazó készség
Kapcsolatteremtő készség
Közérthetőség
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Körültekintés, elővigyázatosság
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Figyelem-összpontosítás
Helyzetfelismerés
Következtetési képesség
Figyelemmegosztás
Problémamegoldás, hibaelhárítás
Logikus gondolkodás
Kontroll (ellenőrző képesség)
Tervezési képesség
Hibakeresés (diagnosztizálás)

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1404-06 Munka előkészítése, átadása

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Helyszíni felmérést végez
Értelmezi a terveket, műszaki előírásokat
Meghatározza a tárgyi és személyi feltételeket
Tájékoztatja a feltételekről a megbízót
Egyeztet a munkaterületről az üzemirányítóval

Munkaterület átadás-átvételben vesz részt
Elkészült munka átadásában vesz részt
Elkészíti a lezárolási dokumentációt
Rendezti a munkaterületet
Helyreállítja az üzemeltetés körülményeit
Levonul a munkaterületről
Átadja a munkaterületet az üzemeltetőnek
Közreműködik a feszültség alá helyezésben

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Tervek, műszaki rajzok
- C Vázlatrajzok
- C Rajzjelek
- C Nomogramok
- C Tervek
- B Műszaki dokumentációk gépkönyvek
- B Típustervek
- C Szabványok, előírások

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság
Felelősségtudat
Pontosság
Precizitás
Erős fizikum

Társas kompetenciák:

Határozottság
Irányíthatóság
Kapcsolatteremtő készség
Közérthetőség
Segítőkézség
Tolerancia

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Körültekintés, elővigyázatosság
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Figyelem-összpontosítás
Gyakorlatias feladatértelmezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1405-06 Szabadvezeték és kábelhálózat, transzformátorállomás, közvilágítás építés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Földelést telepít
Előszerelési feladatot végez

Koordinálja a részfeladatokat ellátók munkáját
Szabadvezetékes hálózatot épít
Oszlopgödröt készít gépi vagy kézi erővel
Felállítja az oszlopot
Szigetelőt szerel
Elvégzi a vezetékterítést
Elkészíti a vezetékkötéseket
Készüléket szerel
Kábelhálózatot épít
Elvégzi a kábelfektetést
Kompakt állomást telepít
Közvilágítást létesít
Lámpatestet szerel
Közvilágítás vezérlést szerel

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Oszlopok, oszlopszerkezetek
- C Oszlopalapok
- C Tartószerkezetek
- C Szigetelők
- C Oszlopkapcsolók, távműködtetett oszlopkapcsolók
- C FAM-áramkötések, zárlatirány jelzők
- C Vezeték-kötőelemek
- C Kötőelemek, leágazó szerelvények
- C Távvezetékek mechanikai igénybevételei
- C Távvezetési sodronyok mechanikai igénybevétele
- C Egyszerű gépek
- D Mechanikai alapismeretek, erők és eredőjük meghatározása
- D Kábelárkok
- C Kábelterítés eszközei
- C Keresztezések, kábelvédelem
- D Elosztószekrények
- C Kisfeszültségű elosztó
- C Közvilágítási elosztó
- C NAF/KÓF-állomás felépítése
- D Világítástechnikai alapismeretek
- B Közvilágítás tartószerkezetei
- D Lámpakarok
- C Lámpatestek
- C Közvilágítás-vezérlés
- C Közvilágítási áramkörök
- D Közvilágítási szekrények

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 4 Vezetékterítés
- 4 Vezeték-beszabályozás
- 3 Vezetékkötések elkészítése
- 3 Oszlopföldelések elkészítése
- 3 Mérőhely kialakítása
- 3 Csatlakozóvezeték létesítése

- 3 Csatlakozókábel létesítése
- 4 Érintésvédelem kialakítása
- 3 Belógások méretezése
- 3 Vezetékbelógások mérése
- 2 Kábelfektetés
- 3 Kábelek hosszanti toldása
- 3 Kábelelágazások létesítése
- 3 Kábelek elválasztása
- 4 Oszlopállomás létesítése
- 3 Épített házas állomás létesítése
- 3 Kompakt transzformátorállomás létesítése
- 4 Túlfeszültség-védelem kialakítása

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Felelősségtudat
- Pontosság
- Precizitás
- Erős fizikum

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság
- Kapcsolatteremtő készség
- Közérthetőség
- Segítőkészség
- Tolerancia

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Figyelem-összpontosítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1406-06 Hálózatok üzemeltetése, karbantartása

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Földelési ellenállásmérést végez
- Hálózatbejárást végez
- Állapotfelmérő-bejárást végez
- Minősítő-bejárást végez
- Méri a hálózat villamos paramétereit
- Helyszíni felügyeletet lát el
- Hálózati változásokról tájékoztatja az üzemirányítót
- Rendszerazonosító és figyelmeztető jeleket pótol
- Nyomvonal biztonsági övezetének helyreállítását végzi
- Gallyazást végez
- Nyiladéktisztítást végez
- Távvezeték karbantartást végez
- Oszlopszerkezetet javít, pótol
- Szigetelőt tisztít, sérült szigetelőt cserél
- Vezetéket beszabályoz, vezetékkötéseket javít, cserél
- Transzformátorállomást takarít, karbantart
- Transzformátorállomás készülékeit javítja, karbantartja, cseréli
- Transzformátor- és kábelvég olajsintet ellenőriz, utántölt
- Kábelvonalat és szerelvényeket ellenőriz, karbantart
- Közvilágítást üzemeltet karbantart
- Csatlakozó-berendezést karbantart

Mérőhelyet karbantart
Üzemzavar megelőzést végez
Üzemzavart elhárít
Készenléti szolgálatot lát el
Helyreállítja az üzemszerű állapotot
Elemzi az üzemzavari okokat, sérült berendezéseket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Szigetelők
- C Kötőelemek, leágazó szerelvények
- C Távvezetékek mechanikai igénybevételei
- D Mechanikai alapismeretek, erők meghatározása
- C Mechanikai mérőműszerek
- C Villamos mérések
- C Mechanikai mérések
- C Karbantartási technológia lehetőségei szabadvezetéken
- C Karbantartási technológia lehetőségei kábelhálózaton
- C Karbantartási technológia lehetőségei transzformátor állomásokon
- C Karbantartási technológia lehetőségei közvilágítási hálózaton
- C Üzemzavar-megelőzés lehetőségei
- B Üzemzavar-elhárítás lehetőségei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság
Felelősségtudat
Pontosság
Precizitás
Erős fizikum

Társas kompetenciák:

Határozottság
Irányíthatóság
Kapcsolatteremtő készség
Közérthetőség
Segítőkészség
Tolerancia

Módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása
Körütekintés, elővigyázatosság
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Figyelem-összpontosítás
Gyakorlatias feladatértelmezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1407-06 Távvezetékek mérése, ellenőrzése, kisgépek üzemeltetése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Geometriát műszerrel ellenőriz
A kész alap geometriai méreteit ellenőrzi
Földelési ellenállást mér
Föld feletti vezetékmagasságot mér
Vezetékbelógást mér
Áramkötést ellenőriz
Kiegészítő tevékenységet végez
Ellenőrző méréseket végez
Szintezőt kezel
Szivattyút kezel (víztelenít)
Szádfal leverő gépet kezel
Betonvibrátort kezel
Aggregátort kezel
Döngölőt kezel
Anyagmozgatáshoz kötöz
Földeléseket hegeszt
Kisgépeket kezel

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Tervek
- C Műszaki dokumentációk
- C Gépkönyvek
- B Típustervek
- C Katalógusok
- B Szabványok, előírások
- B Kisgépek
- B A villamos hálózatszerelés kézi- és gépi szerszámai (pl. kombinát fogó, nyomatékkulcs, villáskulcsok, csavarhúzó, csípőfogó, fűrőgép, stb.)
- C Kábelfektetés kézi- és gépi szerszámai (pl. földmunka eszközök, fémfűrész, stb.)
- B Vezetékterítés eszközei (pl. terítőgép, terítő szilumin kerek, csigaszorok, stb.)
- C Kábelterítés eszközei (pl. terítőgép, húzóharisnya, fogók, terítőgörgők, stb.)
- D Hegesztő berendezések, aggregátorok, hőszugorító eszközök
- D Fémmegmunkáló eszközök (pl. daraboló, fűrőgép, stb.)
- D Oszlopalap készítés eszközei (zsalu, földmunka eszköz, kőműves eszközök)
- C Villamos és egyéb mérőeszközök
- E Számítógép, nyomtató, programok
- C Hulladékgyűjtés eszközei
- D Nyiladéktisztítás eszközei
- B Egyéni és csoportos védőeszközök
- D Kítűző-, szintezőeszközök

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Hálózati, kapcsolási jellemzők, műszaki rajzok
- 3 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Jelképek értelmezése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Komplex jelzésrendszerek
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Megbízhatóság
Erős fizikum
Önállóság
Látás
Precizitás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság
- Motiválhatóság
- Segítőkészség
- Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem összpontosítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1514-08 Szakszolgálati FAM szerelés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Létesítési, üzemzavar megelőzési és javítási, karbantartási feladatok végzése kiefeszültségű (váltakozó-, egyenfeszültségű) villamos védelmi és irányítástechnikai, segédüzemi hálózatokon és berendezéseken, azok kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében
Szakmai, munkavédelmi ismeretei és felszereléseinek használatával:
Készülék cserél reléállványon, vezénylőn; kiefeszültségű sínezések kötéseit ellenőrzi, új kötések létesít, kötések megszüntet; készülék cserél segédüzemi berendezéseken

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A A FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- C A FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergia-szolgáltatás érdekében
- C A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek
- C A kiefeszültségű hálózatok felépítése és anyagai
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A FAM előírásrendszerének hierarchiája
- C A FAM előkészítése
- C A FAM munkák szervezése, vezetése
- A A zárlat- és áramütés megelőző intézkedések

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 A védőeszközök, FAM sorszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 Az áramkörök megbontása és csatlakoztatása
- 3 A készülék és alkatrészcsere végrehajtása
- 3 A mechanikailag feszített vezetőkön való beavatkozás

Személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Erős fizikum

Társas kompetenciák:

- Fogalmazó készség
- Meggyőzőkészség
- Kompromisszumkészség
- Konfliktusmegoldó készség
- Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Körültekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrző képesség)
Figyelem-összpontosítás
A környezet tisztán tartása
Értékelés

Módszerkompetenciák:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1515-08 Kisfeszültségű kábelszerelés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Elvégzi a kábelerek azonosítását
A szerelési technológiának megfelelően megszabja a kábeleket
A szerelési technológiának megfelelően elkészíti az áramvezető kötések
Helyreállítja az érszigeteléseket
Összeköti, illetve kivezeti az árnyékolást
Pótolja a kábel burkolatát
Kábelvég-kiképzést készít kisfeszültségű kábelen
Kábelösszekötést készít árnyékolt kisfeszültségű kábelen, meleg-, illetve hideg zsugor technikával
Kábelelagazást készít árnyékolt kisfeszültségű kábelen meleg-, illetve hideg zsugor technikával
Kábelösszekötést készít árnyékolatlan kisfeszültségű kábelen, meleg-, illetve hideg zsugor technikával
Kábelelagazást készít árnyékolatlan kisfeszültségű kábelen meleg-, illetve hideg zsugor technikával
Kábelelagazást készít árnyékolt kisfeszültségű kábelről árnyékolatlan kábellel meleg-, illetve hideg zsugor technikával
Hibát keres és javít kisfeszültségű kábelen
Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat
Munkája során betartja az anyagmozgatási, közlekedési szabályokat
Munkája során betartja a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat
Gondoskodik a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről
Betartja az érintésvédelmi szabályokat
Baleset esetén az előírások szerint jár el

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Anyagismeret
- B Kisfeszültségű kábelek szerkezete
- C Kisfeszültségű kábeltípusok és szerelvényeik
- C Kisfeszültségű kábelszerelési anyagok
- C Villamos mérések
- C Villamos dokumentáció
- C Munkavégzés szabályai
- C Villamos kötések
- C Kábelkötések

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Kábelek szerelése, javítása
- 3 Villamos mérések elvégzése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 2 Erősáramú kábelhálózatok kialakítása, üzemeltetése, javítása, karbantartása

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Precizitás
Önállóság
Kézügyesség

Erős fizikum

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumkészség
- Konszenzuskészség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Figyelem összpontosítás
- A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Elvégzi a kábelerek azonosítását
- A szerelési technológiának megfelelően megszabja a kábeleket
- A szerelési technológiának megfelelően elkészíti az áramvezető kötéseket
- Helyreállítja az érszigeteléseket
- Helyreállítja a félvezető réteget
- Összeköti, illetve kivezeti az árnyékolást
- Pótolja a kábel burkolatát
- Kábelösszekötést készít KÖF olajos papír kábelen
- Kábelösszekötést készít KÖF Roundal kábelen
- Kábelösszekötést készít KÖF térhálósított PE kábelen
- Vegyes kábelösszekötést készít KÖF kábelen (pl. olajos papír és XLPE kábelen) meleg zsugor technikával
- Vegyes kábelösszekötést készít KÖF kábelen (pl. olajos papír és XLPE kábelen) hideg zsugor technikával
- Kábelvégelező szerel különböző típusú KÖF egyerű-, háromerű kábelen szabad-téren, beltéren
- Betartja a kéziszerszámokra vonatkozó előírásokat
- Munkája során betartja az anyagmozgatási, közlekedési szabályokat
- Munkája során betartja a tűzvédelmi, munkavédelmi szabályokat
- Gondoskodik a hulladékok, veszélyes hulladékok szabályszerű elhelyezéséről
- Betartja az érintésvédelmi szabályokat
- Baleset esetén az előírások szerint jár el

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Anyagismeret
- B Középfeszültségű kábelek szerkezete
- C Középfeszültségű kábelek típusai és szerelvényeik
- C Középfeszültségű kábelszerelési anyagok
- C KÖF kábelszerelés műveletei
- C Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák
- C Villamos mérések
- C Villamos dokumentáció
- C Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Kábelek szerelése, javítása
- 3 Villamos mérések elvégzése
- 3 KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Erősáramú kábelhálózatok kialakítása, üzemeltetése, javítása, karbantartása

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat
Precizitás
Önállóság
Kézügyesség
Erős fizikum

Társas kompetenciák:

Kompromisszumkésztség
Konszenzuskésztség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Körütekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrző képesség)
Figyelem összpontosítás
A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1517-08 Robbanásbiztos berendezés kezelése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Sújtólég- és robbanásbiztos védelmi módú gyártmányokat karbantart, javít
Robbanásbiztos berendezéseket üzembe helyez, üzemeltet
Robbanásbiztos helyiségekre, szabadterekre vonatkozó zónabesorolási szabályokat betartja
Biztonsági, környezetvédelmi előírásokat betartja, betartatja
Gázkoncentráció-mérést végez
Munkatevékenységet dokumentál
Hibákat tár fel

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- C A szakterület hatályos szabványai
- C Gázkoncentráció mérése
- C Tűz- és robbanásveszélyesség
- C Felülvizsgálati dokumentáció, a minősítő irat
- C Robbanásbiztos berendezés, gyártmány jellemzői

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Robbanásbiztos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Kéziszerszámok használata
- 3 Gázkoncentráció és villamos mérések elvégzése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség
Erős fizikum
Precizitás

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Meggyőzőkészség
Kompromisszumkésztség
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körültekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrző képesség)
Figyelem-összpontosítás
Értékelés
Rendszerező képesség
Helyzetfelismerés
Lényegfelismerés (lényeglátás)
A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2674-06 Középfeszültségű FAM szerelés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Létesítési, üzemzavar megelőzési és javítási, karbantartási feladatokat hajt végre középfeszültségű villamos hálózatokon és berendezéseken, azok kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében
Szakmai, munkavédelmi ismeretei és felszereléseivel használatával, távolból végzett (rudas) módszerrel végez munkát középfeszültségű szabadvezetéseken

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A A FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- C FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergia-szolgáltatás érdekében
- C A Különleges Üzemviteli Állapot célja, a hálózati zárlatok következményei
- C A szabadvezeték hálózatok felépítése, anyagai
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A szabadvezeték hálózatok mechanikája
- C A FAM előkészítése és megszerzése
- C A választott munkamódszer hálózati és biztonsági követelményei
- C A szerelési- és segédanyagok
- A A zárlat és áramütést megelőző intézkedések
- C Az áramkörök megbontásának és csatlakoztatásának feltételei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 A speciális FAM szerelési eljárások végrehajtása

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség
Erős fizikum

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Meggyőzőkészség
Kompromisszumkészség
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés

Körültekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrző képesség)
Figyelem-összpontosítás
A környezet tisztán tartása
Értékelés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2675-06 Nagyfeszültségű FAM szerelés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Feszültség alatti munkákat végez nagyfeszültségen
Nagyfeszültség érintésével és nagyobb, mint 10 kV/m térerősség közelében a távvezetési oszlopról, állomási tartószerkezetről, egyes, kettős, hármas, és négyes tartó- és feszítő szigetelőláncon, köteges áramvezetőn és védővezetőről végzett szigetelőlánc- és tagcsere, -toldás, szerelvénycsere, -pótlás
Vezeték vizsgálatot és sodronyjavítás

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A A FAM munkamódszerei
- A A személyi alkalmasság kérdései
- B A FAM és a munkavédelem összefüggései
- B A klímafeltételek megítélése
- C Munkavédelem
- C Tűzvédelem
- C Környezetvédelem
- C Méréstechnika
- C A FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergia-szolgáltatás érdekében
- C A FAM szabályzat és a Nagyfeszültségű Munkavédelmi Feltételek előírásai
- C A szabadvezeték hálózatok felépítése, anyagai
- C A FAM eszközvizsgálatok módszerei
- C A szabadvezeték hálózatok mechanikája
- C A FAM előkészítése és megszervezése
- C A választott munkamódszer hálózati és biztonsági követelményei
- C A szerelési- és segédanyagok kiválasztása
- A A zárlat és áramütést megelőző intézkedések
- C Az áramkörök megbontásának és csatlakoztatásának feltételei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 A védőeszközök, FAM szerszámok ellenőrzése és használata
- 3 A munkavédelmi, a tűzrendészeti, környezetvédelmi előírások alkalmazása
- 3 A munkafeltételek megítélése
- 3 A speciális FAM szerelési eljárások végrehajtása

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség
Erős fizikum

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Meggyőzőkészség
Kompromisszumkészség
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Körültekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)

Kontroll (ellenőrző képesség)
Figyelem-összpontosítás
A környezet tisztán tartása
Értékelés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2711-06 Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Hatályos jogszabály szerint felülvizsgálja az erősáramú villamos berendezést
Hatályos jogszabály szerint felülvizsgálja az erősáramú villamos berendezést
Ellenőrzi, megvizsgálja az előírt dokumentáció meglétét, és a felülvizsgálatban felhasználja (tűzveszélyességi osztályba sorolás, áramköri rajzok, érintésvédelmi minősítő iratok, villámvédelmi felülvizsgálati iratok, ÉVF és VVF jegyzőkönyvek, Ex és CE bizonylatok)
Villamos berendezést tűzveszélyességi osztályba sorolással összevet
Általános védőintézkedéseket ellenőrizz
Energiaellátó berendezéseket és elosztóhálózatot ellenőrizz
Épületek és helyiségek villamos berendezését felülvizsgálja
Vezetékhálózatok szigetelési ellenállását méri
Hiány esetén áramköri rajzokat felvételez
Hiány esetén - tájékoztató jelleggel - helyiséget, szabadteret tűzveszélyességi osztályba sorol
Áramköri rajzok alapján túláramvédelmet értékel
Hibákat tár fel, azokat minősíti
Mérési eredményeket jegyzőkönyvben rögzít
Felülvizsgálatot dokumentál, minősítő iratot készít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C A szakterületet érintő hatályos jogszabályok
- C A szakterület hatályos szabványai
- C Teljesítménymérések, szigetelési ellenállás mérése
- C Tűz- és robbanásveszélyesség
- C A felülvizsgálati rendszer és a felülvizsgálati eljárás
- C Felülvizsgálati dokumentáció, a minősítő irat
- C Villamos hálózatok felépítése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése
- 3 Villamos anyagok, szerelvények, berendezések használata
- 3 Villamos gépek használata
- 3 Villamos mérések elvégzése
- 3 Áramköri rajz készítése

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség
Erős fizikum
Precizitás

Társas kompetenciák:

Fogalmazó készség
Meggyőzőkészség
Kompromisszumkészség
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
Körültekintés, elővigyázatosság
Hibakeresés (diagnosztizálás)
Kontroll (ellenőrző képesség)

Figyelem-összpontosítás
Értékelés
Rendszerező képesség
Helyzetfelismerés
Lényegfelismerés (lényeglátás)
A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2724-08 Villamos gépek, berendezések üzemeltetésének feltételei

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Munkája során betartja, betartatja a biztonsági előírásokat
Betartja a biztonságtechnikai előírásokat
Betartja, betartatja a munkavédelmi előírásokat
Betartja, betartatja a tűzvédelmi előírásokat
Betartja a környezetirányítási, hulladékkezelési követelményeket
Munkáját a minőség tudatosság követelményeinek figyelembevételével végzi
Tevékenységét az érvényes utasítások és szabályozások szerint látja el
Tevékenységét a szükséges tájékoztatási kötelezettségek betartásával végzi
Az erőmű rendszereit, berendezéseit, eszközeit szakszerűen, gondosan kezeli, üzemelteti
A villamos hálózat berendezéseit, eszközeit szakszerűen, gondosan kezeli, üzemelteti
Munkáját a biztonsági kultúra elveivel összhangban végzi
Ellenőrzi a munkaterületet
Ellenőrzi a berendezések állapotát
Ellenőrzi a berendezések üzemképességét
Észleli és jelenti a gépek, berendezések, rendszer elemek meghibásodását
Bejárásokon, ellenőrzéseken vesz részt
Részt vesz az üzemi próbák végrehajtásában
Dokumentálja a végrehajtott munkát és a beavatkozásokat
Munkautasítást dokumentál, forgalmaz
Baleseti naplót vezet
Teljesíti az előírt jelentési kötelezettségeit
Részt vesz az előírt képzési programokon
Részt vesz az új munkatársak betanításában

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének biztosítási módjai
- B Biztonságtechnikai előírások
- B Munkavédelmi előírások
- B Tűzvédelmi előírások
- B Környezetvédelmi előírások
- C Jegyzőkönyvek fajtái, kitöltési módja
- C Hibafelvételi lapok fajtái, kitöltési módja
- C Minőségellenőrzési tervek fajtái, kitöltési módja
- C Tűzgyújtási engedélyek fajtái, kitöltési módja
- C Szerszámlista kitöltési módja
- C Segédanyag lista kitöltési módja
- D Üzemzavar kivizsgálásához tartozó jelentés készítési módja
- D Karbantartási tervek fajtái, készítési módja
- C Szakterületi kivizsgálási módok
- C Döntéshozatali lapok fajtái, készítési módjai
- C Gépkönyvek
- B Típustervek
- C Katalógusok
- B Szabványok, előírások

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szintű számítógép használat

- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 4 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Olvasott szöveg megértése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajz készítése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 5 Elemi számoláskészség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Kézi szerszámok és eszközök használata
- 5 Speciális célgépek és készülékek használata
- 5 Elektromos, pneumatikus és hidraulikus gépek használata
- 4 Mérőeszközök használata
- 5 Helyismeret
- 4 Hibafelismerés és elhárítás
- 4 Biztonságtechnikai, munka-és tűzvédelmi szabályok alkalmazása
- 4 Rendellenes és üzemzavari állapot kezelése

Személyes kompetenciák:

- Kitartás
- Megbízhatóság
- Precizitás
- Stressztűrő képesség
- Önállóság
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányíthatóság
- Konfliktusmegoldó készség
- Tömör fogalmazási készség
- Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem összpontosítás
- Következtetési készség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2725-08 Adminisztráció, adatgyűjtés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Üzemi naplót vezet
- Kapcsolási állapotot rajzol
- Oktatási naplót vezet
- Napi energia termelési és elosztási elszámolást készít
- Menetrendet vesz
- Távmondatot vesz
- Generátorok, transzformátorok és főelosztói berendezések üzemi paramétereit rögzíti
- Generátor segédüzemi paramétereit rögzíti
- Munkabiztosítási utasítás, műveleti terv és utasítás készítése
- Kapcsolatot tart társüzemekkel

Kapcsolási tervet készít
Regisztráló műszereket ellenőriz
Számítógépen nyilvántartja az archív adatokat
Hibanaplókat vezet
Kapcsolatot tart a karbantartókkal
Felügyeleti feladatokat lát el
Mérési jegyzőkönyvet ír
Műveleti tervet készít
Műveleti kartont vezet
Adatszolgáltatás előírás szerint
Munkautasítás forgalmazása
Kitölti a hibagyűjtő lapot

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Blokk leállítás
- A Átrakás, főjavítás
- B Blokk indítás
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Funkció próbák
- B Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások
- C Üzemviteli programok
- B Üzemzavari állapot ismervei
- B Üzemzavar elhárítási utasítás csomag
- A Üzemzavar elhárítási tevékenységek
- C Üzemzavar kivizsgálás
- B Technológiai feltételek biztosítása
- C Adminisztrációs feltételek biztosítása
- B Tömörégi- és szilárdsági próbák
- C Funkció próbák
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Munkautasítás forgalmazása
- C Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi- és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 eltérő paraméterek helyreállítása
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Rajzi készségek, képességek
- 4 Hálózati, kapcsolási-, műszaki-rajzok
- 5 Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Helyismeret
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

Személyes kompetenciák:

Elhivatottság, elkötelezettség

Felelősségtudat
Megbízhatóság
Önállóság
Pontosság

Társas kompetenciák:

Tömör fogalmazás készsége
Fogalmazó készség
Hatékony kérdésés készsége
Közérthetőség
Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Logikus gondolkodás
Kritikus gondolkodás
Rendszerező képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2726-08 Villamosberendezések ellenőrzése, mérése, hibaelhárítás

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Ellenőrzi a generátor csúszógyűrűk állapotát
Ellenőrzi a potenciálkiegyenlítő kefék állapotát
Ellenőrzi a gerjesztőrendszert
Ellenőrzi a generátor olajellátó rendszert
Ellenőrzi a generátor tekercsvízellátó rendszert
Ellenőrzi a generátor gázellátó rendszert
Ellenőrzi a generátor hűtővíz-rendszerét
Ellenőrzi a fő-, házi-, üzemi- és tartalék transzformátorokat
Ellenőrzi az elosztókat
Ellenőrzi az akkumulátorok és -töltők állapotát
Ellenőrzi a szünetmentes energiaellátó rendszereket
Ellenőrzi az alállomást
Ellenőrzi a generátorreléket
Ellenőrzi a körléghűtő állapotát
Ellenőrzi a kábelterek állapotát
Ellenőrzi a jelzőrendszert
Ellenőrzi a vízködoltó berendezést
Ellenőrzi a tűzvédelmi rendszereket
Ellenőrzi a fő-házi-üzemi és tartalék transzformátorok segédüzemét
Ellenőrzi a (statikus gerjesztő) generátor relétér hőmérsékletét, klímák üzemét
Ellenőrzi a kapcsolóberendezések segédüzemét
Ellenőrzi a letiltásokat
Ellenőrzi a hálózati automatikát
Ellenőrzi a generátorok és transzformátorok védelmi készülékeit
Ellenőrzi a védelmeket és nyugtázza
Ellenőrzi a tűzoltóberendezéseket
Ellenőrzi a fojtó berendezést
Ellenőrzi a sűrített levegő rendszert
Ellenőrzi a regisztereket
Feszültséget mér
Áramerősséget mér
Villamos ellenállást mér
Szigetelési ellenállást mér
Hőmérsékletet mér
Rezgést mér
Hidrogén koncentrációt mér
Feszültség kémlelést végez
Behatárolja az észlelt hibát

Intézkedéseket tesz a hiba megszüntetésére
Intézkedéseket tesz a hibát kiváltó ok megszüntetésére

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Blokk leállítás
- A Átrakás, főjavítás
- B Blokk indítás
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Funkció próbák
- B Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások
- C Üzemviteli programok
- B Üzemzavari állapot ismervei
- B Üzemzavar elhárítási utasításcsomag
- A Üzemzavar elhárítási tevékenységek
- C Üzemzavar kivizsgálás
- B Technológiai feltételek biztosítása
- C Adminisztrációs feltételek biztosítása
- B Tömörégi és szilárdsági próbák
- C Funkció próbák
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Munkautasítás forgalmazása
- C Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi- és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Rajzi készségek, képességek
- 4 Hálózati, kapcsolási, műszaki rajzok
- 5 Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Gépházi helyismeret
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Pontosság
- Döntésképeség

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Fogalmazó készség
- Hatékony kérdészés készsége
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Logikus gondolkodás
Kritikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Ismeretek helyén való alkalmazása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Kicsereéli a kopott, sérült, méret alatti keféket
Szűrőket cserél szükség esetén, generátor olajellátónál, generátor tekercsvíz ellátónál, forgógépes gerjesztőnél
Gázkoncentrációt helyreállítja
Gázcserét végez a generátorban
Víz utántöltést végez a generátortekercs vízellátó rendszerében
Vízcserét végez a generátor tekercs vízellátó rendszerénél
Alsóköri mosatást végez a generátortekercs vízellátó rendszerében
Beszabályozza a generátor hűtővízrendszerét
Beállítja a hűtési üzemmódot
Az akkumulátor cellákban beállítja az elektrolit szintet
Beállítja az SF6 gáznyomását
Beállítja a villamosszekrény fűtések hőfokszabályozóját
Kezeli a generátor körleghűtő berendezését
Üzembe helyezi a szünetmentes energiaellátó rendszereket
Üzemen kívül helyezi a szünetmentes energiaellátó rendszereket
Beszabályozza a generátor záróolajrendszerét
Kifűvatja a generátor-tekercs vízrendszerét
Üzembe helyezi és üzemen kívül helyezi a levegőellátó rendszert
Kezeli a vízköd oltó berendezést
Üzembe helyezi a levegőellátó rendszert
Igény szerint a segédüzemi rendszereken hűtőket vált
Elvégzi a védelmi és reteszpróbákat
Kezeli a transzformátorok hűtőberendezését
Elvégzi a CO2 oltóberendezés próbáit
Kezeli a levegőellátó berendezést
Beállítja a transzformátorok hűtési fokozatait
Mintát vesz a generátor segédüzemi közegekből
Transzformátorok feszültség szabályozóit kezeli
Talajszivattyút kezel
Gerjesztési útvonalat állít
Vízköd oltó berendezést kezel
Tartalék betáplálási útvonalat állít
Tűzivíz rendszert kezel
Kapcsolási sorrend tervet készít
Kapcsolási képet alakít ki
Feszültségmentesítést végez
Generátor párhuzamos kapcsolását végzi
Motorok kikötését végzi
Motorok bekötését végzi
Védelembénítást végez
Leállítja a generátort
A védelem élesítését végzi
Motorok ki be szakaszolását végzi
Felügyeli az idegen dolgozók munkáját
Elvégzi a feszültség mentesítést
Wattos teljesítményt szabályoz
Meddőtelsítményt, feszültséget szabályoz

Alállomási telemechanikát kezel
Kezeli a tűzjelző rendszereket
Kezeli az erőművi villamos folyamatirányító rendszert
Kezeli a számítógépes adatgyűjtő rendszert

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Blokk leállítás
- A Átrakás, főjavítás
- B Blokk indítás
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Funkció próbák
- B Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások
- C Üzemviteli programok
- B Üzemzavari állapot ismervei
- B Üzemzavar elhárítási utasítás csomag
- A Üzemzavar elhárítási tevékenységek
- C Üzemzavar kivizsgálás
- B Technológiai feltételek biztosítása
- C Adminisztrációs feltételek biztosítása
- B Tömörégi- és szilárdsági próbák
- C Funkció próbák
- B Retesz próbák, védelmi próbák
- C Munkautasítás forgalmazása
- C Karbantartási folyamat követése, segítése, támogatása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi- és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 1 Elemi szintű számítógép használat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Rajzi készségek, képességek
- 4 Hálózati, kapcsolási-, műszaki-rajzok
- 5 Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Gépházi helyismeret
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Tömör fogalmazás készsége
- Fogalmazó készség

Hatékony kérdésés készsége
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Logikus gondolkodás
Kritikus gondolkodás
Rendszerező képesség
Ismeretek helyén való alkalmazása

A 33 522 04 1000 00 00 azonosító számú, Villanszerelő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0900-06	Informatikai, munkaszervezési és -tervezési, technológiai alaptervékenységek végzése
0896-06	Kisfeszültségű villanszerelési munka előkészítése, dokumentálása
0899-06	Kisfeszültségű villamos szerelések

A 33 522 04 0001 33 01 azonosító számú, Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0941-06	Érintésvédelmi szabványosság felülvizsgálata

A 33 522 04 0001 33 02 azonosító számú, Erősáramú berendezések felülvizsgálója megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2711-06	Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata

A 33 522 04 0001 33 03 azonosító számú, Kisfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0902-06	Kisfeszültségű FAM szerelés

A 33 522 04 0001 33 03 azonosító számú, Középfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2674-06	Középfeszültségű FAM szerelés

A 33 522 04 0001 33 03 azonosító számú, Nagyfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2675-06	Nagyfeszültségű FAM szerelés

A 33 522 04 0001 33 04 azonosító számú, Kábelszerelő (kisfeszültségű) megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1515-08	Kisfeszültségű kábelszerelés

A 33 522 04 0001 33 04 azonosító számú, Kábelszerelő (középfeszültségű) megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1516-08	Középfeszültségű kábelszerelés

A 33 522 04 0001 33 05 azonosító számú, Robbanásbiztos berendezés kezelője megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1517-08	Robbanásbiztos berendezés kezelése

A 33 522 04 0001 33 06 azonosító számú, Szakszolgálati FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1514-08	Szakszolgálati FAM szerelés

33 522 04 0001 33 07 azonosító számú, Villamos gép és -készülék üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
2724-08	Villamos gépek, berendezések üzemeltetésének feltételei
2725-08	Adminisztráció, adatgyűjtés
2726-08	Villamos berendezések ellenőrzése, mérése, hibalehárítás
2727-08	Üzemzavar elhárítás

A 33 522 04 0001 33 08 azonosító számú, Villamos hálózat és alállomás üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1401-06	Villamos hálózat- és alállomás ellenőrzés
1402-06	Villamos hálózat- és alállomás üzemeltetése
1403-06	Műszaki ügyvitel

33 522 04 0001 33 09 azonosító számú, Villamos hálózatszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1404-06	Munka előkészítése, átadása
1405-06	Szabadvezetékek és kábelhálózat, transzformátor állomás, közvilágítás építése
1406-06	Hálózatok üzemeltetése, karbantartása
1407-06	Távvezetékek mérése, ellenőrzése, kisgépek üzemeltetése

A 33 522 04 0001 33 10 azonosító számú, Villámvédelmi felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0901-06	Villámvédelem felülvizsgálata

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

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

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:

0896-06 Kisfeszültségű villanszerelési munka előkészítése, dokumentálása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egyszerű villamos műszaki tervdokumentáció értelmezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Egy megadott villanszerelési feladathoz meghatározza az eszköz- és anyagszükségletet, munkafázisokra bontja a szerelési munkát, meghatározza a műveleti sorrendet és a munkaidő szükségletet

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30%
2. feladat	70%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0899-06 Kisfeszültségű villamos szerelések

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos gépek, berendezések, készülékek, szerelési technológiák ismertetése
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Villamos hálózat, berendezés szerelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:
Villamos mérések a megadott berendezéseken

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:
Kiskábeles áramkör kialakítása tömített szerelési technológiával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	10%
2. feladat	35%
3. feladat	20%
4. feladat	35%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0901-06 Villámvédelem felülvizsgálata

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:
Villámvédelem felülvizsgálata (tesztfeladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Villámvédelem felülvizsgálata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40%
2. feladat	60%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0902-06 Kifeszültségű FAM szerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:
FAM-ismeretek (teszt)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 25 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
A kiválasztott FAM tevékenységekkel kapcsolatos ismeretek (kapcsolódnia kell a 3. vizsgafeladathoz)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kiválasztott FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	25%
2. feladat	25%
3. feladat	50%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0941-06 Érintésvédelmi szabványosság felülvizsgálata

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Érintésvédelem szabványossági felülvizsgálata (tesztfeladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Érintésvédelem szabványossági felülvizsgálata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (15 perc felkészülés, 15 perc válaszadás)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40%
2. feladat	60%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1401-06 Villamos hálózat- és alállomás ellenőrzés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alállomás felépítésének és feladatának ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A hálózat diszpozíciójának ismertetése, az üzemeltetés, üzemzavar elhárítás lépései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Villamos gép és készülék ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Villamos védelmek, automatika ismeret

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

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

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1402-06 Villamos hálózat- és állomás üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózat-, állomásbejárások feladata, a minősítés módszere és eszközei, feszültségmentesítési utasítás, kapcsolási sorrend készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózatok villamos paramétereinek mérése, mérőeszközök és mérési módszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	80%
2. feladat	20%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1403-06 Műszaki ügyvitel

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A hálózatok és az állomás üzemeltetésével kapcsolatos előírások, szabványok és szabályzatok ismertetése, értelmezése, a korlátozások jogszabályi háttere

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Naplózás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Idegen személyekkel kapcsolatos tevékenységek, jogszabályi és munkavédelmi kérdései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Szituációs gyakorlat állomás üzemeltetéssel kapcsolatos kommunikációra

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
interaktív

Időtartama: 15 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	25%
2. feladat	20%

3. feladat	30%
4. feladat	25%

10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1404-06 Munka előkészítése, átadása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tervdokumentáció tartalmi elemeit ismerteti, megadott dokumentációt értelmez. Leszámolási dokumentációt készít az elvégzett munka lezárásaként. Megadott feltételek alapján megtervezi a munka személyi, tárgyi feltételeit, anyagszükségletét

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az átadással, üzembehelyezéssel, valamint a hálózatszerelés környezetvédelmi hatásaival kapcsolatos jogszabályokat alkalmazza

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	60%
2. feladat	40%

11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1405-06 Szabadvezeték és kábelhálózat, transzformátorállomás, közvilágítás építés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csatlakozó berendezés, mérőhely-kialakítás jogszabályi kérdései és megoldásai. Hálózati kapcsolóelemek szerepe, műszaki megoldási lehetőségei, szerepe a behatárolásban. Oszlopok, oszlopalapok kialakítása, technológiai előírásainak az alkalmazása. Kábelhálózat kialakítása, transzformátor állomások technológiai előírásai, szabadvezetékes, kábeles közvilágítás kialakítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Szabadvezetékes hálózatépítés, oszlopállítást, szerelvényezés, vezetékterítés, besabályozás, kötések elkészítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 480 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kábelhálózat építése, transzformátor állomások szerelvényezése, közvilágítás létesítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 480 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	20%
2. feladat	40%
3. feladat	40%

12. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1406-06 Hálózatok üzemeltetése, karbantartása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elektrotechnikai alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózat bejárások, biztonsági övezettel kapcsolatos jogszabályi és szabványelőírások alkalmazása és gyakorlati feladatai. Karbantartási feladatok és módszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Földelési ellenállás, hurokimpedancia műszeres mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	20%
2. feladat	40%
3. feladat	40%

13. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1407-06 Távfvetékek mérése, ellenőrzése, kiségek üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hálózat geometriai, villamos jellemzőinek mérése műszerrel, ellenőrzés, kiségek-kezelés biztonságtechnikai és jogszabályi kérdései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hálózatok villamos paramétereinek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Oszlopkitűzés végzése, oszlogödör geometriai méreteinek műszeres ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Az oszlopalapozás kiségei. Az anyagmozgatás technológiai és kiségei Aggregátorok az energiaszolgáltatás üzemzavaraira és egyéb feladatokra

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

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

14. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1514-08 Szakszolgálati FAM szerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM-ismeretek (teszt)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 25 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kiválasztott FAM tevékenységekkel kapcsolatos ismeretek (kapcsolódnia kell a 3. vizsgafeladathoz)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kiválasztott FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	25%
2. feladat	25%
3. feladat	50%

15. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1515-08 Kisfeszültségű kábelszerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

KIF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

KIF kábelek megszabása, összekötő, vagy leágazó, vagy végelzáró szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30%
2. feladat	70%

16. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

KÖF kábelek megszabása, összekötő, vagy végelzáró szerelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	30%
2. feladat	70%

17. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1517-08 Robbanásbiztos berendezés kezelése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Sújtólég- és robbanásveszélyes térségek, helyiségek, szabadterek berendezései

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A robbanásbiztonság alapvető fogalmai,- helyiségek, szabadterek zónabesorolásai, - sújtólég ill. robbanásbiztos védelmi módú gyártmányok- vonatkozó jogszabályok, előírások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Robbanásbiztos berendezés felülvizsgálata, karbantartása, javítása, gázkoncentráció mérés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	25%
2. feladat	25%
3. feladat	50%

18. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2674-06 Középfeszültségű FAM szerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM-ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kiválasztott FAM tevékenységekkel kapcsolatos ismeretek (kapcsolódnia kell a 3. vizsgafeladathoz)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kiválasztott FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 420 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	25%
2. feladat	25%
3. feladat	50%

19. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2675-06 Nagyfeszültségű FAM szerelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

FAM-ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A kiválasztott FAM tevékenységekkel kapcsolatos ismeretek (kapcsolódnia kell a 3. vizsgafeladathoz)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kiválasztott FAM tevékenységek elvégzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 420 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	25%
2. feladat	25%
3. feladat	50%

20. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2711-06 Erősáramú berendezések szabványossági felülvizsgálata

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az erősáramú villamos berendezések felülvizsgálata (tesztfeladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Erősáramú villamos berendezések felülvizsgálata

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40%
2. feladat	60%

21. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2724-08 Villamos gépek, berendezések üzemeltetésének feltételei

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A biztonságos üzemeltetéssel összefüggő szabályok és előírások. Az erőmű és a hálózatok biztonságának biztosítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamos gépek, berendezések üzemeltetési paraméterei, műszaki állapotának ellenőrzése. Ellenőrzések, próbák szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Villamos gépek, berendezések üzemeltetési paraméterei, műszaki állapotának ellenőrzése.
Ellenőrzések, próbák szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	35%
2. feladat	30%
3. feladat	35%

22. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2725-08 Adminisztráció, adatgyűjtés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos berendezések, generátorok, kábelek jelzőrendszerek, transzformátorok, egyéb üzemi paraméterek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamos paraméterek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	70%
2. feladat	30%

23. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2726-08 Villamosberendezések ellenőrzése, mérése, hibaelhárítás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Villamos paraméterek mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Villamos berendezések, generátorok, kábelek, jelzőrendszerek, transzformátorok, egyéb üzemi paraméterek ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	70%
2. feladat	30%

24. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kapcsolási sorrendterv, transzformátorok hűtése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Folyamatirányító rendszerkezelése, gázkoncentrációra mérése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Villamos berendezések elvi működése

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	40%
3. feladat	30%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

A 33 522 04 1000 00 00 azonosító számú, Villanyszerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	15
2. vizsgarész:	20
3. vizsgarész:	65

A 33 522 04 0001 33 01 azonosító számú, Érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

6. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 02 azonosító számú, Erősáramú berendezések felülvizsgálója megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

20. vizsgarész:	100
-----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 03 azonosító számú, Kisfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

5. vizsgarész:	100
----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 03 azonosító számú, Középfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

18. vizsgarész:	100
-----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 03 azonosító számú, Nagyfeszültségű FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

19. vizsgarész:	100
-----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 04 azonosító számú, Kábelszerelő (kisfeszültségű) megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

15. vizsgarész:	100
-----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 04 azonosító számú, Kábelszerelő (középfeszültségű) megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

16. vizsgarész:	100
-----------------	-----

A 33 522 04 0001 33 05 azonosító számú, Robbanásbiztos berendezés kezelője megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

17. vizsgarész: 100

A 33 522 04 0001 33 06 azonosító számú, Szakszolgálati FAM szerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

14. vizsgarész: 100

Az 33 522 04 0001 33 07 azonosító számú, Villamos gép és -készülék üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

21. vizsgarész: 30

22. vizsgarész: 20

23. vizsgarész: 20

24. vizsgarész: 30

A 33 522 04 0001 33 08 azonosító számú, Villamos hálózat és alállomás üzemeltető megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

7. vizsgarész: 30

8. vizsgarész: 30

9. vizsgarész: 40

A 33 522 04 0001 33 09 azonosító számú, Villamos hálózatszerelő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

10. vizsgarész: 10

11. vizsgarész: 40

12. vizsgarész: 30

13. vizsgarész: 20

A 33 522 04 0001 33 10 azonosító számú, Villámvédelmi felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

4. vizsgarész: 100

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

A vizsgázó a 4., 6., 20. vizsgarész 2. szóbeli vizsgafeladata alól mentesülhet az, aki a 4., 6., 20. vizsgarész 1. írásbeli vizsgafeladat Megoldásban meghatározott minimális pontszámát teljesíti, és a „fakultatív feladatok”-at hibátlanul megoldja. A két vizsgafeladat egy napon is teljesíthető

A vizsgázó a 14. vizsgarész 1. vizsgafeladata alól mentesül az, aki a 5. vizsgarész 1. vizsgafeladatát teljesítette

A vizsgázó a 5. vizsgarész 1. vizsgafeladata alól mentesül az, aki a 14. vizsgarész 1. vizsgafeladatát teljesítette

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

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.

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 helyiipari 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 leágázásai
 - 505-1 Erősáramú berendezés-szerelő,
 - 505-2 Épületvillamossági szerelő,
 - 505-3 Vasútvillamossági 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. 1ke7.) 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.) Villamosgép 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 Villamosgép- és berendezési technikus,
- 07 5 3118 16 30 18 Villamosgép- és berendezési technikus,
- 54 522 01 0000 00 00 Erősáramú elektrotechnikus,

szakközépiskolai végzettséget igazoló bizonyítvány a következő bejegyzéssel:

villamosenergiaipari 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 leckeönyvből (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