

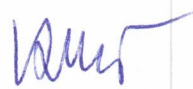
VILLAMOS ALÁLLOMÁS KEZELŐ

(07134012)

KÉPZÉSI PROGRAM

(SZAKMAI KÉPZÉSHEZ)

Vonatkozó jogszabályok:
2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről
12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet
2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről
11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet



KÉPZÉSI PROGRAM

1. Alapadatok

A programkövetelmény, illetve az annak alapján szervezhető szakmai képzés		
1.1.	Megnevezése	Villamos alállomás kezelő
1.2.	Száma	07134012
1.3.	Ágazat megnevezése	Elektronika és elektrotechnika
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti kód alapján	0713
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés		
1.5.	Megnevezése	Villamos alállomás kezelő
1.6.	EKKR szerinti szint	4
1.7.	MKKR szerinti szint	4
1.8.	A Digitális Képesítési Keretrendszer szerinti szint	5
1.9.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése	
	A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.	
1.10.	A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.	
	A képesítési követelményt előíró jogszabály: az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről szóló 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet; a Villamosmű Műszaki-Biztonsági Követelményei Szabályzat hatálybaléptetéséről szóló 8/2001. (III. 30.) GM rendeletben a villamosmű berendezésének kezelőjére vonatkozó előírások; a villamosmű és fogyasztói vezetékhálózat irányító és kezelő dolgozóinak szakmai képesítéséről szóló 3/1981. (V. 6.) IpM–MüM együttes rendelet.	
1.11.	A képzés célja	



LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

	Olyan szakemberek képzése, akik a képzés sikeres elvégzése után rendelkeznek a munkaterületük ellátásához szükséges kompetenciákkal. A Villamos alállomás kezelő a villamosenergia-rendszerben termelői, átviteli, elosztói, fogyasztói céllal létesített nagy/nagyfeszültségű, nagy/középfeszültségű, közép/középfeszültségű transzformátor állomásokban és nagyfeszültségű kapcsolóállomásokban (bele nem értve a középfeszültségű kapcsolóállomásokat), megfelelő helyismeret birtokában végez üzemeltetési feladatokat. Ilyenek például az állapotellenőrzés, a tervezett (üzemeltetési, létesítési vagy bontási) és üzemzavari beavatkozások felügyelete ill. azokhoz feszültségmentes munkaterület biztosítása, üzemzavarok okainak felismerése, azok elhárítása vagy szükség esetén intézkedés azok megszüntetésére. Adott feladat megkezdésekor – szükség szerint közben is - kockázatelemzést végez, mérlegel és dönt. Használja egyéni és csoportos védőeszközeit és ezt megköveteli minden alállomásba belépő vagy ott munkát végző személytől, munkacsoporttól. A rendelkezésre álló hírközlési csatornákon egyértelmű, világos, utasítás alapú kommunikációt folytat a hálózatfelügyeletet, távkezelést ellátó üzemirányító szolgálattal. Együttműködik a folyamatos és biztonságos energiaszolgáltatás fenntartásában. Távkezelt alállomások esetében – amennyiben helyszíni beavatkozásra van szükség – nagy biztonsággal kezeli a számítógépes kezelői munkahelyet. Folyamatosan képezi magát, elsajátítja az új munkavédelmi eszközök helyes használatát, helyszíni munkavégzés keretében megismerkedik az új technológiákkal, felújító oktatások keretében megtanulja a beépített új készülékek, berendezések szerkezeti felépítést, kezelését és veszélyeit.
1.12.	A képzés célcsoportja Munkahelyi vezetőjük döntése alapján beiskolázott, munkavállalók, és/vagy a saját elhatározásukból fejlődni, tovább lépni akaró személyek, továbbá az állami munkaerő-piaci támogatási programokban résztvevők, vagy valamilyen uniós támogatási formában részesülő személyek, akik a belépési feltételeknek (lásd 2. pont) megfelelnek. A képzési program elérhető olyan tankötelezettségi kort betöltött egyének számára is, akik a belépési feltételeknek megfelelnek és a képzési programmal elérhető szakképesítés megszerzését tűzték ki célként maguk elé.

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség	Alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség	Részletezés a 2. pont táblázatát követően
2.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	Legalább 2 év erősáramú szakterületi gyakorlat
2.4.	Egészségügyi alkalmassági követelmény	Szükséges (33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 15. számú melléklet)
2.5.	Felnőttképzési szerződés	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 13.§)
2.6.	Képzésben részt vevő személyes adatainak megadása	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 21.§)
2.7.	Egyéb feltételek	-
2.8.	Részvétel követésének módja	Képzési napló, résztvevők által aláírt jelenléti ív

- Villanszerelő:

a helyi ipari tanulóképzésről szóló 1/1956. (VII. 24.) VKGM rendelet, az ipari (műszaki), mezőgazdasági és kereskedelmi tanulók, valamint a tanulóviszonyban nem álló dolgozók

LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

szakmunkásvizsgájáról szóló 2/1959. (IV. 10.) MüM rendelet, a szakmunkásképzésről szóló 1969. évi VI. törvény végrehajtásáról szóló 13/1969. (XII. 30.) MüM rendelet, továbbá a szakközépiskolákban és a szakmunkásképző iskolákban oktatható szakokról, illetőleg szakmákról szóló 18/1986. (VIII. 26.)

MM rendelet alapján,

625 számú Villanyszerelő,

503 számú Villanyszerelő,

505 számú Villanyszerelő leágazásai

505-1 Erősáramú berendezés-szerelő,

505-2 Épületvillamossági szerelő,

505-3 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,

150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről

34 522 04 Villanyszerelő

33 5222 03 Villamosgép- és készülékszerelő

12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról

4 0713 04 07 számú Villanyszerelő

- Technikus:

a technikusminősítésről szóló 5/1972. (V. 16.) NIM rendelet,

a technikusminősítésről szóló 18/1972. (XI. 17.) ÉVM rendelet,

a technikusminősítésről szóló 1/1972. (VI. 14.) KGM rendelet, továbbá

a műszaki szakközépiskolákban folyó technikus- és szakmunkásképzésről szóló 16/1984. (IX. 12.) MM rendelet alapján

(41.) (21-0600) Villamosenergia-ipari technikus,

(36) Épületvillamossági technikus,

(42) 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: villamosenergia-ipari munkák végzésére képesít.

150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről

54 522 01 Erősáramú elektrotechnikus

12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról

5 0713 04 04 Erősáramú elektrotechnikus

- Mérnök:

Villamosmérnök (BsC, MsC), villamos üzemmérnök erősáramú szakon végzetten esetén, ha:

- az oklevélben a következő szakirányok (ágazatok) valamelyike szerepel:

- villamos művek,

- villamos gépek,

- villamos energetika,



- épületvillamosítás,

Amennyiben csak a Villasmérnök végzettség került az oklevélben feltüntetésre és a villamos energetika szakirány nem állapítható meg, akkor a szakirányú elő-képzettséget a leckeönyvből (index) kell megállapítani.

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám	200 óra
3.2.	A megengedett hiányzás mértéke ¹	A kontaktórák 20%-a

4. Tananyagegységek

	A tananyagegységek megnevezése	A tananyagegység óraszám
4.1.	Villamos alállomás kezelő feladatai	200 óra

4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése	Villamos alállomás kezelő feladatai
4.1.2.	Célja	A tananyagegység célja megegyezik az 1.11 pontban meghatározott képzési céllal.
4.1.3.	Megvalósítás során alkalmazott képzési módszerek	Előadás, szemléltetés, prezentáció, önálló munka egyéni feladatmegoldással, konzultáció az oktatóval, csoportos feladatmegoldás
4.1.4.	Megvalósítás során alkalmazott munkaformák	Frontális, csoportos és egyéni munka, on-line oktatás
4.1.5.	Óraszám	200 óra
4.1.6.	Beszámítható óraszám ²	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazhatóak a távoktatás módszertani elemei, melyre a tananyagegység óraszámának maximum 50 százalékáig van lehetőség.
4.1.7.	Megszerezhető kompetenciák és képzési részek	A tananyagegység tartalma a 4. pontot követő táblázat szerinti.

A programkövetelményben meghatározott tanulási eredmények

S.sz.	Képességek, készségek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Villamos berendezéseken végzendő tevékenységeknél az MSZ 1585 Villamos	Ismeri az MSZ 1585 szabványban alkalmazott szakkifejezéseket, tisztában van a	A munkavégzés villamos kockázatértékelését megfontoltan végzi. Ha	Villamos berendezéseken végzendő tevékenységeknél

¹ 2013. évi LXXVII törvény 13/A§ (2) c. pont szerint

² Kontaktórától eltérő munkaforma esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható



LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

	berendezések üzemeltetése szabvány alapján beazonosítva a villamos kockázatokat, megtervezi a biztonságos munkavégzést	felelősségi szintekkel, a munkavégzési övezetekkel, a villamos munkavégzés fajtáival, a védelmi eszközökkel. Jól ismeri a kapcsolókészülékek rajzjeleit, jellemzőit.	az elvégzendő üzemeltetési feladatainak tervezése közben nem tud határozottan dönteni, az MSZ 1585 szabvány alapján keresi a megoldást, ezáltal folyamatosan fejleszti ismereteit.	felelős a kockázat elemzés elvégzéséért és a választott munkamódszer biztonságos végrehajtásáért.
2	Alapkészséget szerez az üzemeltető által kijelölt eseti feladatkörében, szerelési felügyelet ellátására villamos berendezéseken végzett munkák esetén.	Tisztában van a villamos berendezések üzemeltetésére vonatkozó szabványban a személyzetre, szervezésre és kommunikációra vonatkozó előírásokkal. Ismeri az üzemeltető által kijelölt eseti feladatköröket (alállomás felelős, szerelési felügyelő, munkavezető), azok személyi feltételeit.	Munkáját megfontoltan végzi. Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Fontosnak tartja az egyértelmű kommunikációt. Munkacsoportban kooperatívan vesz részt.	Állandó jelleggel vagy meghatározott időre felelősen ellátja a villamos berendezés, berendezéscsoport, berendezésrész, munkaterület szerelési felügyeletét, és ennek során folyamatosan ellenőrzi a biztonságos munkavégzés feltételeit.
3	Másodszemély közreműködésével feszültségmentes munkaterületet alakít ki a munkavégzés időtartamára.	Behatóan ismeri a feszültségmentes állapot kialakításának lépéseit, azok személyi és tárgyi feltételeit. Ismeri, és alkalmazza a kapcsolási, feszültségmentesítési és feszültség alá helyezési utasítást. Tisztában van a munka befejezése után a munkaterület visszavételének szabályaival és a feszültség alá helyezés lépéseivel.	Feszültségmentes munkaterület kialakítása során elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, készségszinten alkalmazza a feszültségmentesítés lépéseit. Felkészült nem várt események bekövetkezésére pl.: váratlan feszültség megjelenése.	A munkaterület kialakítása, átadása és visszavétele során a másodszeméllyel és az idegen munkacsoport vezetőjével együttműködve betartja, betartatja a vonatkozó előírásokat. Munkavégzés során folyamatosan ellenőrzi a biztonságos munkavégzés feltételeit és veszély esetén dönt a munkálatok felfüggesztéséről.
4.	Párban feszültséghez közeli munkát végez.	Ismeri a feszültség alatti, és a közelítési övezet fogalmát és a védőtávolságok értékeit. Tisztában van a feszültséghez közeli munkavégzés személyi és tárgyi feltételeivel, a munkaterület biztonságos kialakításával, magatartási normákkal.	Közelítési övezet szándékos vagy véletlen igénybevétele okozó munkája során elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett, azt megfontoltan, szabálykövetően végzi.	Önállóan és felelősen dönt a feszültséghez közeli munkaterület kialakításában, munkavégzés során felügyeli, ellenőrzi a védőtávolságok betartását. Személyi, tárgyi feltételek hiánya vagy a villamos biztonságtechnikai szabályok megsértése esetén jogosult a munka megtagadására

LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

				illetve az idegen munkacsoport munkaterületről való azonnali levonultatására.
5.	Villamos berendezéseken végzett üzemeltetési munkája során világos és egyértelmű, utasításokon alapuló kommunikációt folytat az üzemirányító szolgálattal.	Tisztában van az üzemirányítási hierarchiával, az üzemzavar elhárítás illetékességével, és az utasítások fajtáival. Ismeri a villamosenergiarendszerben felszerelt készülékek, berendezések szabályos, egyértelmű azonosításra szolgáló megnevezését és azokat használja a kommunikációja során.	Az üzemirányító szolgálattal folytatott kommunikáció során részletes, egyértelmű tájékoztatást ad, és elfogadja/végrehajtja a kapott utasításokat.	Felelősségi szintjének megfelelően betartja/betartatja az üzemirányítói utasításokat. Eltérés, rendellenesség észlelése esetén kezdeményezi az üzemirányító szolgáltatnál a változás átvezetését.
6.	Veszélyhelyzetben műszaki mentést, elsősegélynyújtást végez.	Ismeri a rendkívüli eseményekre, tűzoltásra, áramütést szenvedett személy mentésére, elsősegélynyújtásra, környezetvédelmi káreseményre vonatkozó előírásokat.	Veszélyhelyzetben megfontoltan, óvatosan viselkedik. Elkötelezett a balesetet szenvedett munkatársának egészségmegóvásában. Értékként tekint környezetünk védelmére.	Önállóan és felelősen dönt veszélyhelyzetben a műszaki mentés menetéről és módjáról. Intézkedik a szükséges értesítések (üzemirányító, felettes) és segélyhívások (mentő tűzoltó) elvégzéséről.
7.	Termelői, átviteli, elosztói, fogyasztói céllal létesített nagy/nagyfeszültségű, nagy/középfeszültségű, közép/középfeszültségű transzformátor állomásokat és nagyfeszültségű kapcsoló állomásokat kezel, helyi illetve távműködtetéssel.	Felidézi a villamos energia előállításának lehetséges módjait. Tisztában van a változó feszültségű rendszer paramétereivel, alapfogalmakkal, a termelésben résztvevő villamos energia átalakítók működési elvével és üzemi viszonyaikkal. Ismeri a villamosenergiarendszer felépítését a termelőktől a fogyasztókig és a rendszert felépítő alkotóelemeket. Érti a villamos energia szállításhoz szükséges átalakítások rendszerét és az ehhez szükséges villamos energia átalakítók működési elvét, felépítését és a hozzá kapcsolódó kiszolgáló rendszerek	A transzformátor állomások és nagyfeszültségű kapcsoló állomások kezelése során tudatosan alkalmazza ismereteit. Elkötelezett a villamosenergiarendszer hosszú távú megbízható és biztonságos üzemeltetésében. Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Munkacsoportban kooperatívan vesz részt.	A villamosenergiarendszer készülékeinek, egyes részeinek üzemeltetése során kialakuló döntéshelyzetekben beszerzi az önálló döntéshez szükséges információkat és mérlegeli a döntés következményeit. Önállóan és felelősen dönt a villamos berendezés üzemeltetésének kérdéseiben, és azt felelősségi szintjének megfelelően betartja/betartatja.



LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

		felépítését. Alkalmazói szinten ismeri az erőművi, átviteli hálózati és elosztóhálózati alállomások jellemző primer diszpozícióját. Tudja ezen kapcsolási képek jellegzetességeit, üzemviteli előnyeit, korlátait. Alapszinten ismeri az egyes kapcsolási képekhez tartozó erőművi és alállomási váltakozó feszültségű segédenergia ellátó rendszerek felépítését és jellemző fogyasztóikat. Magabiztosan ismeri az alállomásokat felépítő készülékek, berendezések szabályos elnevezését és megbízhatóan azonosítani tudja azokat.		
8.	Termelői, átviteli, elosztói, fogyasztói céllal létesített nagy/nagyfeszültségű nagy/középfeszültségű, közép/közép feszültségű transzformátor állomásokban felszerelt készülékeket, berendezéseket kezel, azokon az MSZ 1585 szabvány fogalommeghatározása szerinti üzemeltetési feladatokat végez el, hibát keres ill. üzemirányítói közreműködéssel üzemzavart hárít el.	Alkalmazói szinten ismeri a túlfeszültségvédelmi eszközök, kapcsolókészülékek, mérőtranszformátorok, energiaátviteli transzformátorok, generátorok szerkezeti felépítését, feladatát, jellemzőit, működési sajátosságait és veszélyforrásait, a jellemző vagy lehetséges meghibásodási lehetőségeket és ezek működésre gyakorolt hatását. Összefüggéseiben ismeri a téves működés megakadályozására beépített mechanikus- és villamos reteszelések működését. Tisztában van a hálózatok csillagpont kezelési változataival, ismeri azok gyakorlati alkalmazását és érti az összefüggést a csillagpont kezelés és a védelemautomatika	Elfogadja az együttműködő villamosenergiarendszer alapvető szabályait és belátja a téves működtetések elkerülésére beépített reteszrendszer működtetésének szükségességét.	Ellenőrzi és értékeli az alállomás készülékeinek, berendezéseinek üzemképességét, állapotát. Szükség esetén intézkedik az átfogóbb vizsgálat elvégzéséről, cseréről, javításról.



LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

		rendszer működése között.		
		Alapszinten tisztában van az alállomásokban telepített védelmi rendszer és a generátor védelmek működésével. Ismeri az alapfogalmakat és ismeri a védelmek érzékelésére, működésére és szelektivitására vonatkozó követelményeket. Alkalmazói szinten ismeri a túláram- és túlterhelés védelmek, az impedancia érzékelésű, a különböző elven működő illetve mechanikus védelmek jellemzőit és felhasználási területüket és a velük védhető készülékeket, hálózati alkatokat. Szét tudja választani az üzemzavari és üzemviteli automatikákat. Rendszerszinten ismeri az alállomások egyenfeszültségű segédüzemi ellátó rendszerét, annak felépítését, elemeit és a fontosabb fogyasztóit.	Fogékony a korszerű védelmek kezelésére. Törekszik ezek kezelői szintű megismerésére, a hatékony munkavégzés (helyi vezérlés, hibajelzések kiolvasása) érdekében. Figyelemmel kíséri az újabb generációk kezelési szintű változását.	Felelős a kívánt üzemállapot kialakításáért, hibajelzések önálló elérésért és értelmezéséért. Alapvető információkkal irányítja, segíti a hibaelhárítást. Egyenfeszültségű segédüzemben végzett üzemeltetési munka esetén betartja illetve betartatja az alállomási akkumulátor telepen végzett munka biztonsági előírásait.
		Összefüggéseiben érti a villamosenergiarendszerben alkalmazott tömegvezérlés szükségességét és lehetséges megoldásait. Tudja a villamosenergiarendszerben használatos aktív és passzív feszültségszabályozási lehetőségeket és a meddőenergia kompenzálás szükségességét és módjait.	Szem előtt tartja az együttműködő villamosenergiarendszer stabil működését. Törekszik a folyamatos és minőségi villamos energia szolgáltatására.	A villamosenergiarendszer többi szereplőjével együttműködve betartja illetve üzemirányítói irányítás mellett végrehajtja rendszerstabilitás vagy a szabványoknak megfelelő minőségű energiaszolgáltatás érdekében szükséges üzemállapot beállítást, kapcsolást.
9.	Alállomás kezelő feladatai során hírközlő rendszereket kezel, telemechanikai rendszert alkalmaz és vagyonvédelmi rendszert	Ismeri a villamosenergiarendszer üzemeltetése során alkalmazott alállomási hírközlő berendezések	Folyamatosan képezi magát, motivált a fejlődésre, követi a gyorsan fejlődő irányítástechnikai és távközlési rendszerek	Felelős az alállomás hírközlési és vagyonvédelmi rendszerének rendeltetés szerű használatáért,



LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

	használ. A telemechanikával rendelkező távkezelte alállomásokban számítógépes kezelői munkahelyet használ.	használatát, jellemzőit. Alapszinten ismeri a telemechanikai rendszer általános felépítését, működését, alapvető információ forrásait, funkcióit és az üzemirányítási rendszerrel való kapcsolatát és a kapcsolódó szünetmentes váltakozó feszültségű ellátó rendszert. Ismeretekkel rendelkezik az alállomások vagyónvédelmének szükségességéről, a rendszer alapvető felépítéséről, vagyónvédelmi- és tűzjelző rendszer kapcsolatáról. Ismeri a számítógépes kezelői munkahely használatát, felismeri, és nagy biztonsággal használja az ott alkalmazott készülék, berendezés rajzjeleket. Képes a számítógépes munkahelyről működtetést kezdeményezni, állapotváltozást előidézni, mérési adatokat és hibajelzéseket beazonosítani, legyűjteni, értelmezni.	új megoldásait, funkcióit. Fogékony a számítógépes munkavégzésre.	meghibásodásuk esetén kezdeményezi azok javítását, cseréjét. Minden esetben ellenőrzi, hogy a számítógépes kezelői munkahelyről vagy helyi távműködtetéssel kezdeményezett kapcsolat, állapotváltozás fizikailag megtörtént.
10.	Alállomási villamos berendezések, készülékek létesítési, üzemeltetési, bontási és üzemzavar-elhárítási munkálatai során szakfelügyeletet lát el.	Jól ismeri az alállomásba való belépés és beléptetés folyamatát, szabályait. Tisztában van az eltérő primer diszpozíciójú alállomások sajátosságaival és el tudja végezni a feszültségmentesített munkaterület átadását és visszavételét.	Mindent megtesz a bizalmi légkör megteremtéséért. Határozott, de a másik fél igényeire nyitott viselkedést tanúsít.	Szerelési felügyelet ellátása esetén felelősségi körébe tartozik a munkacsoport vezetőjével való együttműködés és kapcsolattartás és felel a munka villamos biztonságtechnikai szempontú szabályos elvégzéséért.
11.	Képes üzemi próbák végrehajtására, próbaüzem tartására, üzembe helyezés elvégzésére	Pontosan ismeri az üzemi próba, üzembe helyezés, próbaüzem fogalmakat. Alkalmazói szinten ismeri	Az üzembe helyezés megkezdéséhez figyelembe veszi az üzemi próbák eredményeit.	A szakterületi nyilatkozatok alapján egyszemélyi felelősként dönt az üzembe helyezés

LVS Felnőttképzési Központ

2330 Dunaharaszti, Munkácsy M. u.92.

Nyilvántartási szám: B/2020/004215, Engedélyszám: E/2022/000045

		az ezekhez tartozó személyi-, tárgyi feltételeket és munkavégzési szabályokat. Üzemeltetői szinten ismeri az üzembe helyezésre kerülő berendezés üzemi próbáit és pontosan tudja mi a megfelelő.	Egyszemélyi felelősként viselkedik. Üzemi próbát, üzembe helyezést, próbaüzemet megfontoltan - de a határidőket betartva - legjobb tudása szerint, a szabályokat betartva végzi.	megkezdéséről. A folyamat végeztével megállapítja annak sikerességét vagy sikertelenségét.
--	--	--	--	--

Megtanítandó és elsajátítandó témakörök, kapcsolódó foglalkozások megnevezése és azok óraszám:

Villamos alállomás kezelő feladatai témakör	
Foglalkozások	Óraszám
Munka-, tűz-, baleset-, környezetvédelmi, biztonságtechnikai, érintésvédelmi alapismeretek, a munkavégzésre vonatkozó szabványok, előírások. A munkavégzés villamos kockázatértékelése	30 óra
Szerelési felügyelet ellátása. Feszültségmentes munkaterület kialakítása. Feszültséghez közeli munkák végzése	40 óra
Transzformátor állomások és nagyfeszültségű kapcsoló állomások kezelése. Transzformátor állomásokban felszerelt készülékek, berendezések kezelése üzemeltetése	60 óra
Szerelési felügyelet ellátása (létesítési, üzemeltetési, bontási és üzemzavar-elhárítási munkálatok esetén) Üzemi próba, üzembe helyezés, próbaüzem elvégzése	40 óra
Kommunikáció az üzemirányító szolgálattal. Hírközlő rendszerek kezelése, telemechanikai rendszer alkalmazása és vagyonvédelmi rendszer használata. Számítógépes kezelői munkahelyek használata telemechanikával rendelkező távkezelő alállomásokban	30 óra

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám	50 fő
------	--------------------------	-------

6. A képzésben résztvevő teljesítményét értékelő rendszer leírása³

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus értékelés)
	Előzetes tudásmérés annak felmérésére, hogy a képzésre jelentkező dokumentumokkal nem igazolt tanulmányai vagy megszerzett tapasztalatai alapján képes-e a képzés során elsajátítandó tananyagegység követelményeinek teljesítésére, amelynek eredményeként a követelmények megfelelő szintű teljesítése esetén a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel kell menteni. A képzésre jelentkező kérésére előzetes tudásmérést kell biztosítani. Az előzetes tudásmérés az adott tananyagegységben megszerezhető kompetenciákra terjed ki, melyet szóbeli kérdések és/vagy gyakorlati feladatok megoldásán keresztül képzési

³ 12/2020. (II.7.) Korm. rendelet 20§ (1) bekezdés b) pont szerint



	részenként kell felmérni. Megszerezhető minősítések: „Megfelelt”, „Nem felelt meg”. A „Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint: legalább 51%-ot elérő eredmény.
6.2.	Képzés közbeni értékelés (fejlesztő értékelés) A képzés közbeni fejlesztő értékelés módjai: Irányított kérdések, gyakorlati feladatmegoldás, önállóan megoldott feladatok értékelése, beszélgetés, a képzésben résztvevő visszajelzései. A fejlesztő értékelés a tanítási-tanulási folyamat során történik, nem tartozik hozzá minősítés.
6.3.	Résztvevő záró értékelése (szummatív értékelés) A záró értékelés tananyag-egységenként történik a képzés végén. A számonkérések formái: írásbeli és gyakorlati feladatok. A számonkérések tartalma: A tananyagegységek tartalma szerinti ismeretek, készségek, képességek. Megszerezhető minősítések: „Megfelelt”, „Nem felelt meg”. A „Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint: legalább 51%-ot elérő eredmény. „Nem felelt meg” minősítés esetén lehetséges a sikertelen záró értékelés megismétlése.

7. A képzés, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése	A szakmai képzés követelményei teljesítésének igazolásáról a felnőttképző intézmény a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben tanúsítványt állít ki. A tanúsítvány a képesítő vizsgára bocsátásnak és jelentkezésnek a feltétele.
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzés valamennyi tananyagegységéhez tartozó záró értékelés megfelelt minősítésű teljesítése.
7.3.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás megnevezése	A képzési program egy tananyagegységet tartalmaz, melynek megfelelően a 7.1. pont előírása alkalmazandó.
7.4.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A képzési program egy tananyagegységet tartalmaz, melynek megfelelően a 7.2. pont előírása alkalmazandó.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek	<u>elmélet oktatása esetén:</u> - a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, vagy - a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség és szakképzettség, vagy - felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés <u>gyakorlati képzés esetén:</u> - a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség és szakképzettség, vagy - a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és legalább ötéves szakmai gyakorlat <i>A képzés során a gyakorláshoz szükség van:</i> Az üzemelő transzformátorállomáson vagy tanpályán helyismerettel és gyakorlattal rendelkező villamos alállomás kezelő szakképesítéssel rendelkező feljogosított személyre
8.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja	Munkaszerződéssel, megbízási illetve vállalkozási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
8.2.	Tárgyi feltételek	Elméleti oktatás céljára szolgáló tanterem, mely tartalmazza: - Tanuláshoz, székek vagy írólapos székek (résztevők létszámának figyelembevételével) - Tanári asztal, szék, - Tábla/Flipchart - Projektor, laptop - Online oktatás hardver és szoftver eszközei A gyakorlati képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök, szerszámok, anyagok: - a vizsgázó saját egyéni védőfelszerelése: villamosipari lábbeli, ívvédő munkaruha, ívvédő álarccal ellátott fejtámla sisak, elektrotechnikai gumikesztyű <i>A képzés során a gyakorláshoz szükség van:</i> - üzemelő transzformátorállomásra (NAF/NAF vagy NAF/KÖF vagy KÖF/KÖF amely tartalmaz legalább egy transzformátor mezőt és legalább egy középvezetési mezőt, a transzformátor leágazáson kívül) - vagy tanpályát, amely minimálisan a következőket tartalmazza: középvezetési leágazás, vonali földelőképes szakaszolóval, áram- és feszültségváltókkal (beleértve azok szekunder köreit is), megszakítóval, gyűjtő sín szakaszolókkal (beleértve a kapcsolókészülékek szekunder működtető- és reteszelő áramköreit)



8.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	Saját tulajdonban lévő és/vagy bérleti szerződéssel igénybevett elméleti és gyakorlati oktatóterem és eszközök.
8.3.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek	A gyakorlati feladatok megfelelő minőségű és a begyakorláshoz megfelelő számú kapcsolási feladat végrehajtása érdekében, képzési alkalmanként a maximális létszám: 18 fő..
8.3.1.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	Személyi feltételek: Munkaszerződéssel, megbízási illetve vállalkozási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel. Tárgyi feltételek: Saját tulajdonban lévő és/vagy bérleti szerződéssel igénybevett elméleti és gyakorlati oktatóterem és eszközök.

9. Képesítő vizsga

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként **akkreditált vizsgaközpont** szervezhet.

A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepeses.ikk.hu/> weblapon érhetők el a programkövetelmények menüpontban.

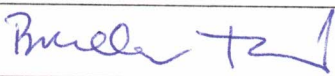
A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:-

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A Villamos alállomás kezelő képzési program előzetes minősítését elvégeztem.
Az előzetes minősítés helye:	Székesfehérvár
Az előzetes minősítés időpontja:	2022. 03. 28.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Brückler Tamás
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000161
A felnőttképzési szakértő aláírása:	
A felnőttképző intézmény képviselőjére jogosult személy aláírása:	

Képzési program előzetes minősítése – szakértői vélemény

Képző intézmény neve:	LVS Felnőttképzési Központ Bt. 2300 Dunaharaszti Munkácsy M. u. 92. Engedély szám: E/2022/000045 Nyilvántartásba vételi szám: B/2020/004215
Képzési program megnevezése:	Villamos alállomás kezelő Programkövetelmény száma: 07134012
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Brückler Tamás FSZ/2020/000161

Szakértői megállapítások:

A képzési program tartalmazza a 2013. évi LXXVII. tv. 12. § (1) bekezdésben foglaltakat:

a képzés megnevezését	<u>igen</u> / nem
a képzés során megszerezhető kompetenciát	<u>igen</u> / nem
a képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételeit, a képzés célját és célcsoportját	<u>igen</u> / nem
a tervezett képzési időt	<u>igen</u> / nem
a tananyag egységeit, azok célját, tartalmát és a tananyagegységekhez rendelt óraszámot, valamint a kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszámot is	<u>igen</u> / nem
a tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszereket és munkaformákat	<u>igen</u> / nem
a maximális csoportlétszámot	<u>igen</u> / nem
a képzésben résztvevő teljesítményét értékelő rendszer leírását	<u>igen</u> / nem
a képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek az elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételeit	<u>igen</u> / nem
a képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket, valamint a képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételeket, és ezek biztosításának módját	<u>igen</u> / nem

a képzési program tartalma megfelel a felnőttképzési törvényben, a szakképzésről szóló törvényben és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletben foglaltaknak	<u>igen</u> / nem
a képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára a programban megjelölt kompetenciák megszerezhetőek	<u>igen</u> / nem

Kelt: Székesfehérvár, 2022. március 28.



szakértő aláírása