

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) (magyar, angol és német nyelvű) megnevezése	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő
	Live Line Technician on Low Voltage Overhead Lines
	Niederspannungs- Freileitungsmonteur (AuS)
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	EUROKT-AKADÉMIA Szakképző és Szakmai Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság E/2020/000048
Szakértői megállapítások	
1 A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek. 2 A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák. 3 A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2026.02.18.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	DR. Szombati Bence FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása/elektronikus aláírás	

KÉPZÉSI PROGRAM

KISFESZÜLTSGŰ SZABADVEZETÉK HÁLÓZATI FAM SZERELŐ

Live Line Technician on Low Voltage Overhead Lines

Niederspannungs- Freileitungsmonteur (AuS)

PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 07134027

A PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGJELENÉSÉNEK DÁTUMA: 2021. 01. 08.

A képzési program tartalma kizárólag a fejlécben szereplő képző tulajdonát képezi, minden módosítás, közzététel, terjesztés vagy kereskedelmi hasznosítás a képző kifejezett hozzájárulása nélkül a 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról és a Polgári Törvénykönyv megsértését jelenti.



KÉPZÉSI PROGRAM

1. A képzési program alapadatai

1.1.1.	Képzés magyar nyelvű megnevezése:	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő
1.1.2.	Képzés angol nyelvű megnevezése:	Live Line Technician on Low Voltage Overhead Lines
1.1.3.	Képzés német nyelvű megnevezése:	Niederspannungs- Freileitungsmonteur (AuS)
1.2.	A képzés célja:	A képzés célja, hogy a résztvevők a tanulási folyamat során elsajátítsák a Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő szakképesítés megszerzéséhez szükséges ismereteket és kompetenciákat, valamint képesek legyenek azok alkalmazására.
1.3.	A képzés célcsoportja:	A képzés célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a képzési programmal elérhető ismeretek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.
1.4.	A képzés során megszerezhető kompetenciák:	• Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség alatt cserél készüléket (pl. áramváltó, biztosító aljzat, gyűjtő sín, mágneskapcsoló, sorkapocs kisfeszültségű szabadvezeteki elosztói berendezésekben). • Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség alatt létesít, cserél kisfeszültségű szabadvezeteki elosztó biztosítószekrényt. • Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség alatt végez vezetékbeszabályozást, cserél szigetelőt, tartószerkezetet, vezetéket kisfeszültségű szabadvezeték hálózaton. • Értelmezi és kitölti a munkavégzéshez kapcsolódó írásos vagy elektronikus dokumentumokat (pl. FAM engedély). • Ügyviteli szoftvert használ.

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség:	alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	Villanyszerelő: a helyi ipari tanulóképzésről szóló 1/1956. (VII. 24.) VKGM rendelet, az ipari (műszaki), mezőgazdasági és kereskedelmi tanulók, valamint a tanulóviszonyban nem álló dolgozók szakmunkásvizgájáról 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 Villanszerelő, 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 Villanszerelő, 33 522 04 1000 00 00 számú Villanszerelő, 07 2 7445 02 3 1 13 Villamosgép- és készülékszerelő 33 5222 03 Villamosgép- és készülékszerelő 33 5216 03 számú Villanszerelő, 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről 34 522 04 Villanszerelő 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 4 0713 04 07 számú Villanszerelő 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: villamosenergiaipari 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: Villasmérnök (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 Villamosmérnök végzettség került az oklevélben feltüntetésre és a villamos energetika szakirány nem állapítható meg, akkor a szakirányú előképzettséget a leckekönyvből (index) kell megállapítani.
2.3.	Szakmai gyakorlat:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
2.4.	Egészségügyi alkalmasság:	szükséges
2.5.	Előzetesen elvárt ismeretek:	-
2.6.	Egyéb feltételek:	-

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	40
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	A felnőttképzési szerződésben rögzített érték szerint.

4. A képzés tananyagegységei

	A képzés tananyagegységeinek megnevezése:	Óraszám:
4.1.	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő	40 elmélet és gyakorlat aránya: 40 % elmélet, 60% gyakorlat

4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevők a tanulási folyamat során elsajátítsák a Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő szakképesítés megszerzéséhez szükséges ismereteket és kompetenciákat, valamint képesek legyenek azok alkalmazására.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.

4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám:	40 elmélet és gyakorlat aránya: 40 % elmélet, 60% gyakorlat
4.1.6.	Beszámítható óraszám: ¹	16 (elmélet)
4.1.7.	Tartalma:	Kisfeszültségű FAM ismeretek • FAM Biztonsági Szabályzatban rögzített – a kisfeszültségű FAM munkavégzésre vonatkozó – előírások, dokumentumok • a kisfeszültségű FAM munkavégrehajtási feltételekben rögzített előírások • FAM műveletkompozíciós elv • munkaművelet sor megtervezése tetszőleges típusú berendezésen • az MSZ 1585 szabvány szerint és a FAM rendelet alapján végezhető feszültség alatti munkavégzés különböző feltételei • balesetvédelem: teendők villamos áramütéses balesetek során (élet- és vagyonvédelem) • a bizonylatok kitöltésének szabályai • ügyviteli szoftverek (Egy konkrét ügyviteli szoftver részletes megismerése) Kisfeszültségű FAM szabadvezeték hálózatszerelés • művelet sorok megtervezése és kockázatértékelés • feszültség alatti szerelés feladatok a FAM előírásoknak megfelelően • feszültség alatti készülékek (pl. áramváltó, biztosító aljzat, gyűjtő sín, mágnes-kapcsoló, sorkapocs) cseréje kisfeszültségű szabadvezeteki elosztói berendezésekben • feszültség alatt kisfeszültségű szabadvezeteki elosztó biztosító szekrény létesítése, cseréje • feszültség alatt vezetékes szabályozás végzése • szigetelő, tartószerkezet, vezeték cseréje kisfeszültségű szabadvezeték hálózaton • a munkavégzéshez kapcsolódó írásos vagy elektronikus dokumentumok (pl. FAM engedély) értelmezése és kitöltése • ügyviteli szoftver használata
4.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

¹ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

5. Csoportlétszám

5.1	Maximális csoportlétszám: ² (fő)	40 fő
-----	---	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1. ³	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés résztvevő kérésére biztosított. A képzésben résztvevő előrehaladását képzés közben fejlesztő értékelés keretében értékeljük. A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A képzés közbeni fejlesztő értékelés módjai lehetnek: Visszakérdezés, Gyakorlati feladatmegoldás, Képzésben résztvevő visszajelzései, Beszélgetés, Feladatlap kitöltése, (ön)ellenőrző kérdések. A fejlesztő értékelés nem tartalmaz számonkérést, nem tartozik hozzá minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja. A képzéshez záró (szummatív) értékelés, számonkérés és minősítés nem kapcsolódik.
-------------------	--

7. A képzés zárása

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele(i): • a képzésen való részvétel - a képzésben résztvevővel kötött felnőttképzési szerződésben meghatározott hiányzás mértékének, illetve a megengedett hiányzás mértékének túllépése esetén a képzésben részt vevő személyt érintő következményeknek a figyelembevételével.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	Elméleti oktató: a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő szakképesítés. Gyakorlati oktató: a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő szakképesítés, munkavezetői feljogosítással, és minimum 5 év kisfeszültségű mérőhelyi FAM gyakorlat.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót a képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel vagy megállapodással.

² Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

³ A képzési program 6.1. pontjában a felnőttképző intézmény szervezésében megvalósuló értékelő rendszer kerül bemutatásra. A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról a 12/2020. (II. 7.) Korm. rendeletben szabályozottak szerint, vizsgáztatási engedéllyel rendelkező akkreditált szakképzési vizsgaközpont szervezheti. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása az IKK weblapjáról letölthető Programkövetelményben érhetők el.

8.3.	Tárgyi feltételek:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: • A résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem és a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: (flipchart) tábla vagy kivetítő, résztvevői és oktatói létszámnak megfelelő asztal és szék, • laptop/személyi számítógép, szoftverek, internetelérés. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: • intézmény részéről: a képzési program megvalósításához szükséges számítástechnikai eszközök, internetelérés, a képzési program megvalósításához szükséges szoftverek; • képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (például laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelérés. Eszközjegyzék: • Villanyszerelő kéziszerszámok, kisgépek, • FAM szerszámok, • A FAM tevékenység védőeszközei, • Villamos mérőműszerek, • Környezetszennyező anyagok gyűjtői, • Kisfeszültségű mérőhelyi munkákra alkalmas FAM tanpálya. A tanpályára vonatkozó követelmények: A tanpályát úgy kell kialakítani, hogy a hálózaton előforduló jellemző oszloptípusokat, vezető-elrendezési módokat, berendezéseket tartalmazza. A berendezéseken végzett feladatok feszültség alatt gyakorolhatók. Kötelező elemek a szabadvezetékes tanpályán: <u>Oszlopok</u> (jellemző KIF típusok) Fa betongyámon vagy gyám nélkül Feszítő és tartóoszlop is legyen a vezetékszakaszon <u>Vezeték szigetelése szerint</u> Csupasz és szigetelt <u>Közvilágítás</u> Legyen élő közvilágítás a hálózaton <u>Távtartó</u> <u>Szakasz-szekrény</u> • Nem szükséges minden vezeték-keresztmetszet vagy készüléktípus megléte a tanpályán, hiszen ez a követelmény a hálózaton megtalálható számtalan típus miatt nem is lehetséges de törekedni kell a minél sokrétűbb portfólióra. Nem cél a berendezéstípusok teljes körű megismerése. • A tanpálya táplálásával kapcsolatos különleges követelmény a szabványos előírásokon túlmenően: áramvédő kapcsoló beépítése. • A szabadvezetékes munkák esetén a szakmai fogások - pl. burkolatok elhelyezése • begyakorlásához csökkentett magasságú (földről is elérhető) hálózatszakszt • legalább egy szigeteltvezetékes hálózatrészt – is ki kell alakítani.
------	--------------------	--

		• Szabadvezetékes munkák esetén a kosaras gépkocsival történő munkavégzés lehetőségét biztosítani kell. A tanpályán a gyakorlati képzések maximális létszámát az alábbi feltételek egyidejű teljesülése határozza meg: • Minden munkacsoportra (min. 2 fő) jusson egyidejűleg egy - az adott feladatra - kialakított munkahely (pl. szigetelőcsere esetén egy oszlop). • Egy gyakorlati oktató maximum 2 kialakított munkahelyen felügyelheti, koordinálhatja egyidejűleg a gyakorlatokat, de csak akkor, ha mind a két munkahely egyszerre belátható.
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló jogviszony, vagy más megállapodás alapján biztosítja. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközöket és internetelérést a képzésben résztvevő saját eszközeként biztosítja.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	Nem releváns.
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	Nem releváns.

9. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2026.02.18.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	DR. Szombati Bence
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző Intézmény képviselőjének aláírása:	 