



## SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő
Képzés angol nyelvű megnevezése	Live Line Technician on Low Voltage Connectors and Street Lighting Installations
Képzés német nyelvű megnevezése	Elektroniker für Niederspannungsanschluss- und Straßenbeleuchtungsanlagen (AuS)
Felnőttképző megnevezése	DEKRA Expert Műszaki Szakértői és Felnőttképző Kft.
Felnőttképzési engedélyszám	E/2020/000023
A képzés jellege	Szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzés
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.</li><li>A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.</li></ol>	
Szakértői vélemény kelte	Hatvan, 2026. 03. 02.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Dr. Szombati Bence, FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása	



DEKRA Expert Műszaki Szakértői  
és Felnőttképző Kft.  
B/2020/001185 | E/2020/000023  
www.dekra.hu  
dekra.akademie.hu@dekra.com



## KÉPZÉSI PROGRAM

**Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő**  
**Live Line Technician on Low Voltage Connectors and Street Lighting**  
**Installations**

**Elektroniker für Niederspannungsanschluss- und**  
**Straßenbeleuchtungsanlagen (AuS)**

**szakképesítés**

**Programkövetelmény azonosító száma: 07134010**

**Hatályos:**

*2026. 03. 31.*

**Belső azonosító száma:**

*DA-E/066/4*

**2026**

## 1. A képzés

1.	megnevezése:	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő Live Line Technician on Low Voltage Connectors and Street Lighting Installations Elektroniker für Niederspannungsanschluss- und Straßenbeleuchtungsanlagen (AuS)
----	--------------	--

## 2. A képzés célja

2.	<p>Felkészíteni a szakmai képzésben résztvevőket a kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM (feszültség alatti munkavégzés) szerelő módszereinek alkalmazására, az üzem folytonossága érdekében, a hálózat kikapcsolása nélkül.</p> <p>A képzés felkészít a képesítő vizsgára, melynek sikere teljesítése esetén, a szakember alkalmassá válik az alábbi feladatokra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szerelési, karbantartási, javítási munkát végezhet kisfeszültségű villamos fogyasztásmérő berendezéseken,</li> <li>- csatlakozó szerelési munkát végezhet kisfeszültségű szabadvezetéken,</li> <li>- szerelési, karbantartási, javítási munkálatokat végezhet közvilágítási berendezéseken.</li> </ul>
----	--

## 3. A képzés célcsoportja

3.	Azon szakemberek, akik rendelkeznek az előírt szakmai előképzettséggel, és munkakörükben vagy megbízás alapján a kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM (feszültség alatti munkavégzés) szerelő a hálózat kikapcsolása nélkül szerelési, karbantartási, javítási feladattal lesznek megbízva.
----	--

## 4. A képzés során megszerezhető kompetenciák

### A szakmai képzést elvégző résztvevő képessé válik:

4.1.	megtervezni a műveletsort, kockázatértékelést végezni, és feszültség alatt bekötni, eltávolítani, kicserélni a kisfeszültségű fogyasztásmérő berendezés részegységeit (pl. fogyasztásmérő, áramváltó, kismegszakító, gyújtósín, mágnes-kapcsoló, sorkapocs).
4.2.	feszültség alatt hibát keresni, kisfeszültségű közvetlen és áramváltós fogyasztásmérő berendezéseken, megtervezni a műveletsort, kockázatértékelést végezni és elvégezni a javítást.
4.3.	megtervezni a műveletsort, kockázatértékelést végezni és feszültség alatt csatlakozót szerel kisfeszültségű villamos szabadvezeték hálózaton.
4.4.	megtervezni a műveletsort, kockázatértékelést végezni és feszültség alatt kisfeszültségű közvilágítási készüléket, lámpatestet bekötni, eltávolítani, cserélni, javítani.
4.5.	értelmezni és kitölteni a munkavégzéshez kapcsolódó írásos vagy elektronikus dokumentumokat (pl. FAM engedély). Ügyviteli szoftvert használni.

## 5. A képzésbe való bekapcsolódás feltételei

5.1.	Iskolai előképzettség:	alapfokú iskolai végzettség
5.2.	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 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,



	<p>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, 33 522 04 1000 00 00 számú Villanyszerelő, 07 2 7445 02 3 1 13 Villamosgép- és készülékszerelő 33 5222 03 Villamosgép- és készülékszerelő 33 5216 03 számú Villanyszerelő, 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről 34 522 04 Villanyszerelő 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 4 0713 04 07 számú Villanyszerelő</p> <p>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</p> <p>Mérművek: Villamosmérnök (BsC, MsC), villamos üzemmérnök erősáramú szakon végzettség 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,</p>
--	--

		akkor a szakirányú előképzettséget a leckekönyvből (index) kell megállapítani.
5.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
5.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
5.5.	Egyéb feltételek:	-

### 6. A képzésben való részvétel feltételei

6.1.	Megengedett hiányzás mértéke:	hiányzás nem megengedett
------	-------------------------------	--------------------------

### 7. Tervezett képzési idő

7.1.	Foglalkozások óraszám:	32 (30 % elmélet: 10 óra és 70% gyakorlat: 22 óra)
------	------------------------	--

### 8. A maximális csoportlétszám

8.1	Maximális csoportlétszám: (fő)	<p>36</p> <p>A gyakorlati képzés létszámkorlátja: A tanpályán a gyakorlati képzések maximális létszámát az alábbi feltételek egyidejű teljesülése határozza meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minden munkacsoportra (max. 3 fő) jusson egyidejűleg egy - az adott feladatra - kialakított munkahely (pl. szabadvezetékes csatlakozószerelés esetén egy oszlop a hozzá tartozó mérőhellyel).</li> <li>- Egy gyakorlati oktató maximum 2 kialakított munkahelyen felügyelheti, koordinálhatja egyidejűleg a gyakorlatokat, de csak akkor, ha mind a két munkahely egyszerre belátható.</li> </ul>
-----	--------------------------------	---

### 9. A képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételek, valamint a képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek és ezek biztosításának módja

9.1.	Személyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, vagy</li> <li>- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség vagy felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés, vagy</li> <li>- képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és 3 év szakmai gyakorlat.</li> </ul> <p>valamint a 9.3. pontban meghatározottak.</p>
9.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja:	A személyi feltételeket munkaviszony vagy egyéb foglalkoztatásra irányuló jogviszony alapján (megbízási szerződés, vállalkozási szerződés stb.) biztosítjuk.
9.2.	Tárgyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontakt óra jelenléti elmélet: a csoport létszámának megfelelő nagyságú oktatóhelyiség,</li> <li>- online kontakt: online elérhetőség az oktató és a résztvevő saját eszközeivel,</li> <li>- gyakorlat lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Villanszerelő kéziszerszámok, kisgépek,</li> <li>• FAM szerszámok,</li> <li>• A FAM tevékenység védőeszközei,</li> <li>• Villamos mérőműszerek,</li> </ul> </li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Környezetszennyező anyagok gyűjtői,</li><li>• Az oszlopmászás eszközei és védőfelszerelése,</li><li>• Kisfeszültségű mérőhelyi FAM tevékenységre, csatlakozószerelésre, közvilágítás szerelésre alkalmas FAM tanpálya.</li></ul> valamint a 9.4. pontban meghatározottak.
9.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog vagy használati jog vagy bérleti jogviszony vagy együttműködési megállapodás vagy nyilatkozat alapján biztosítja. A résztvevők számára előírt tárgyi feltételeket a résztvevők maguknak biztosítják.
9.3.	Egyéb speciális személyi feltételek:	Elméleti oktató: a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű csatlakozó és közvilágítási FAM szerelő szakképesítés Gyakorlati oktató: a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű csatlakozó és közvilágítási FAM szerelő szakképesítés, munkavezetői feljogosítással, és minimum 5 év kisfeszültségű mérőhelyi FAM gyakorlat
9.3.1.	Egyéb speciális személyi feltételek biztosításának módja:	9.1.1. pontban meghatározottak szerint
9.4.	Egyéb speciális tárgyi feltételek:	Kisfeszültségű mérőhelyi FAM tevékenységre, csatlakozószerelésre, közvilágítás szerelésre 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: Oszlopok (jellemző KIF típusok) Fa betongyámon vagy gyám nélkül Feszítő és tartóoszlop is legyen a vezeték szakaszon Vezeték szigetelése szerint Csupasz és szigetelt Közvilágítás Legyen élő közvilágítás a hálózaton Távtartó Szakasz-szekrény - 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) hálózatszakszakaszt - legalább egy szigeteltvezetékes hálózatrészt – is ki kell alakítani. - Szabadvezetékes munkák esetén a kosaras gépkocsival történő munkavégzés lehetőségét biztosítani kell
9.4.1.	Egyéb speciális tárgyi feltételek biztosításának módja:	9.2.1. pontban meghatározottak szerint



## 10. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

### 10.1. A képzés folyamata előtt

10.1.	Előzetes tudásmérés:	a képzésre jelentkező kérésére biztosított
-------	----------------------	--

### 10.2. A képzés folyamata alatt

10.2.1.	A teljesítmény értékelés módja, formája:	fejlesztő mérés, az oktató a kontakt órákon szóbeli ellenőrző kérdésekkel és megfigyelései alapján győződik meg az átadott ismeretek elsajátításának mértékéről. Az ismeretek elsajátítását az oktató szóbeli visszacsatolásokkal értékeli.
10.2.2.	A teljesítmény értékelés rendszeressége:	a képzés során folyamatosan
10.2.3.	A teljesítmény értékelés tartalma:	a képzés alatt feldolgozott ismeretek, gyakorolt készségek
10.2.4.	A teljesítmény értékelés módszerei:	<ul style="list-style-type: none"><li>– szóbeli oktatói visszacsatolás</li><li>– gyakorlati bemutató</li><li>– interaktív oktatói és résztvevői együttműködés</li></ul>
10.2.5.	Megszerezhető minősítések:	a képzés folyamata alatt nincs minősítés, az ellenőrzés formatív jellegű, célja a tanulási hibák és nehézségek feltárása, a segítség. <b>A képzéshez záró (szummatív) értékelés, számonkérés és minősítés nem kapcsolódik.</b> A teljesítményértékelés keretében alkalmazott módszerek nem tekinthetők számonkérésnek.
10.2.6.	A képzés sikeres elvégzését igazoló okirat:	a 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. §, és a 11/2020.(II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1) alapján a Felnőttképzési Adatszolgáltatási Rendszerből Tanúsítvány kerül kiállításra.
10.2.7.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány kiadható a résztvevőnek, ha a felnőttképzési szerződésben rögzítettek maradéktalanul teljesítette és nem volt hiányzása.

### 11. A képzés tananyagegységei

#### A tananyagegység

	megnevezése	óraszám
11.1	Feszültség alatti munkavégzés biztonsági szabályzat	4
11.2	Kisfeszültségű munka-végrehajtási feltételek	6
11.3	Gyakorlati foglalkozás	22
	<b>Összes óraszám:</b>	<b>32</b>

### 11.1 Tananyagegység

11.1.1.	Megnevezése:	Feszültség alatti munkavégzés biztonsági szabályzat
11.1.2.	Célja:	A munkakör szakszerű ellátásához szükséges szakmai alapismereteket elsajátítása.
11.1.3.	Tartalma:	FAM Biztonsági Szabályzatban rögzített - a kiefeszültségű FAM munkavégzésre vonatkozó – előírások, dokumentumok. az MSZ 1585 szabvány szerint és a FAM rendelet alapján végezhető feszültség alatti munkavégzés különböző feltételei
11.1.4.	Óraszám:	4
11.1.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.1.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.1.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.1.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.1.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

### 11.2 Tananyagegység

11.2.1.	Megnevezése:	Kiefeszültségű munka-végrehajtási feltételek
11.2.2.	Célja:	Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályainak elsajátítása
11.2.3.	Tartalma:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kiefeszültségű FAM munkavégrehajtási feltételekben rögzített előírások</li> <li>- a FAM műveletkompozíciós elv alkalmazása</li> <li>- tetszőleges típusú berendezésen a munka műveletsor tervezése</li> <li>- a bizonylatok kitöltésének szabályai</li> <li>- az ügyviteli szoftverek szolgáltatásai</li> </ul>
11.2.4.	Óraszám:	6
11.2.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.2.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.2.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.2.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-



11.2.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.
---------	---	--

### 11.3 Tananyagegység

11.3.1.	Megnevezése:	Gyakorlati foglalkozás
11.3.2.	Célja:	A munkakör szakszerű ellátásához szükséges gyakorlati ismereteket elsajátítása.
11.3.3.	Tartalma:	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő gyakorlati feladatok. Pl. fogyasztásmérő-helyen: kismegszakítót cserélése, fogyasztásmérő installálása, mágneskapcsoló cserélése stb., feszültség alatt 1 vagy 3 fázisú fogyasztói csatlakozóvezeték vagy közvilágítási lámpatestet szerelése stb.
11.3.4.	Óraszám:	22
11.3.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.3.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.3.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.3.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.3.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.



A mellékelt írásbeli szakértői vélemény alapján a képzési program előzetes minősítése megtörtént.

Minősítés helye, időpontja: Hatvan, 2026. 03. 02.

Felnőttképzési szakértő neve:	Dr. Szombati Bence
Felnőttképzési szakértők nyilvántartásában szereplő nyilvántartási száma:	FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző képviselőre jogosult személy aláírása:	
Felnőttképző képviselőre jogosult személy aláírása:	