



SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

| | |
|---|---|
| Képzés (képzési program) megnevezése | Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő |
| Képzés angol nyelvű megnevezése | Live Line Technician on Low Voltage Overhead Lines |
| Képzés német nyelvű megnevezése | Niederspannungs-Freileitungsmonteur (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">A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek.A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva. | |
| 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 szabadvezeték hálózati FAM szerelő
Live Line Technician on Low Voltage Overhead Lines
Niederspannungs-Freileitungsmonteur (AuS)**

szakképesítés

Programkövetelmény azonosító száma: 07134027

Hatályos:

2026. 03. 31.

Belső azonosító száma:

DA-E/082/3

2026



1. A képzés

| | | |
|----|--------------|--|
| 1. | megnevezése: | Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő Live Line Technician on Low Voltage Overhead Lines Niederspannungs-Freileitungsmonteur (AuS) |
|----|--------------|--|

2. A képzés célja

| | |
|----|--|
| 2. | <p>A Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő szakképesítéssel betölthető munkakörökhöz, foglalkozásokhoz szükséges ismeretek és kompetenciák elsajátíttatása, továbbá a résztvevők felkészítése a Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM szerelő szakképesítés megszerzésére irányuló független akkreditált képesítő vizsgára, melynek sikeres teljesítése esetén államilag elismert képesítő bizonyítványt kapnak.</p> <p>Felkészíteni a szakmai képzésben résztvevőket a kisfeszültségű szabadvezeték hálózaton történő FAM (feszültség alatti munkavégzés) szerelések elvégzésére, amelyek az üzem folytonossága érdekében, a hálózat kikapcsolása nélkül végeznek el.</p> |
|----|--|

3. A képzés célcsoportja

| | |
|----|---|
| 3. | Azon szakemberek, akik rendelkeznek az előírt szakmai előképzettséggel, és munkakörükben vagy megbízás alapján kisfeszültségű FAM (feszültség alatti munkavégzés) hálózaton történő szereléssel, karbantartási, javítási feladattal hálózat kikapcsolása nélkül 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 vezetékes szabályozást kivitelezni, cserélni szigetelőt, tartószerkezetet, vezetéket. |
| 4.2. | megtervezni a műveletsort, kockázatértékelést végezni és feszültség alatt létesíteni, cserélni kisfeszültségű szabadvezeteki elosztó biztosítószekrényt. |
| 4.3. | megtervezni a műveletsort, kockázatértékelést végezni és feszültség alatt készüléket cserélni (pl. áramváltó, biztosító aljzat, gyűjtő sín, mágneskapcsoló, sorkapocs) kisfeszültségű szabadvezeteki elosztói berendezésekben. |
| 4.4. | 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, 503 számú Villanyszerelő, 505 számú Villanyszerelő leágazásai 505-1 Erősáramú berendezés-szerelő, 505-2 Épületvillamossági szerelő, 505-3 Vasútvillamossági szerelő, 505-4 Villamoshálózat-szerelő, |



| | | |
|------|--|---|
| | | <p>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>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 Villamosmérnök végzettség került az oklevélben feltüntetésre és a villamos energetika szakirány nem állapítható meg, akkor a szakirányú előképzettséget a leckönyvből (index) kell megállapítani</p> |
| 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: | 40 (40 % elmélet: 16 óra és 60% gyakorlat: 24 óra) |
|------|------------------------|--|

8. A maximális csoportlétszám

| | | |
|-----|--------------------------------|--|
| 8.1 | Maximális csoportlétszám: (fő) | 36 A gyakorlati képzés létszámkorlátja: 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. |
|-----|--------------------------------|--|

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">- a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, vagy- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség vagy felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés, vagy- képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és 3 év szakmai gyakorlat. valamint a 9.3. pontban meghatározottak. |
| 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">- kontakt óra jelenléti elmélet: a csoport létszámának megfelelő nagyságú oktatóhelyiség,- online kontakt: online elérhetőség az oktató és a résztvevő saját eszközeivel,- gyakorlat lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:<ul style="list-style-type: none">- Villanszerelő kéziszerszámok, kiegészítők,- FAM szerszámok,- A FAM tevékenység védőeszközei, 11/12- Villamos mérőműszerek,- Környezetszennyező anyagok gyűjtői,- Az oszlopmászás eszközei és védőfelszerelése,- Kifeszültségű szabadvezeték hálózati FAM tevékenységre alkalmas FAM tanpálya. valamint a 9.4. pontban meghatározottak. |



| | | |
|--------|---|---|
| 9.2.1. | Tárgyi feltételek biztosításának módja: | <p>A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony, vagy együttműködési megállapodás alapján biztosítja.</p> <p>Az oktató számára előírt feltételeket képző intézmény biztosítja vagy az oktató saját maga.</p> <p>A résztvevők számára előírt tárgyi feltételeket a résztvevők maguknak biztosítják</p> |
| 9.3. | Egyéb speciális személyi feltételek: | <p>A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog vagy használati jog vagy bérleti jogviszony vagy együttműködési megállapodás vagy nyilatkozat alapján biztosítja.</p> <p>A résztvevők számára előírt tárgyi feltételeket a résztvevők maguknak biztosítják.</p> |
| 9.3.1. | Egyéb speciális személyi feltételek biztosításának módja: | 9.1.1. pontban meghatározottak szerint |
| 9.4. | Egyéb speciális tárgyi feltételek: | <p>Kisfeszültségű szabadvezeték hálózati FAM tevékenységre alkalmas FAM tanpálya.</p> <p>A tanpályára vonatkozó követelmények:</p> <p>A tanpályát úgy kell kialakítani, hogy a hálózaton előforduló jellemző oszloptípusokat, vezető-elrendezési módokat, berendezéseket tartalmazza. A berendezéseken végzett feladatok feszültség alatt gyakorolhatók.</p> <p>- Kötelező elemek a szabadvezetékes tanpályán:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oszlopok (jellemző KIF típusok) Fa betongyámon vagy gyám nélkül Feszítő és tartóoszlop is legyen a vezetékszakaszon• Vezeték szigetelése szerint Csupasz és szigetelt• Közvilágítás Legyen élő közvilágítás a hálózaton• Távtartó• Szakasz-szekrény <p>- 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.</p> <p>- A tanpálya táplálásával kapcsolatos különleges követelmény a szabványos előírásokon túlmenően: áramvédő kapcsoló beépítése.</p> <p>- 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.</p> <p>- Szabadvezetékes munkák esetén a kosaras gépkocsival történő munkavégzés lehetőségét biztosítani kell.</p> |
| 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"> – szóbeli oktatói visszacsatolás – gyakorlati bemutató – interaktív oktatói és résztvevői együttműködés |
| 10.2.5. | Megszerezhető minősítések: | <p>a képzés folyamata alatt nincs minősítés, az ellenőrzés formatív jellegű, célja a tanulási hibák és nehézségek feltárása, a segítség.</p> <p>A képzéshez záró (szummatív) értékelés, számonkérés és minősítés nem kapcsolódik.</p> <p>A teljesítményértékelés keretében alkalmazott módszerek nem tekinthetők számonkérésnek.</p> |
| 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 hiányása. |

11. A képzés tananyagegységei

A tananyagegység

| | megnevezése | óraszama |
|-------|---|-----------|
| 11.1. | Feszültség alatti munkavégzés biztonsági szabályzat | 8 |
| 11.2. | Kisfeszültségű munka-végrehajtási feltételek | 8 |
| 11.3. | Gyakorlati foglalkozás | 24 |
| | Összes óraszama: | 40 |

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: | 8 |
| 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"> - kiefeszültségű FAM munkavégrehajtási feltételekben rögzített előírások - a FAM műveletkompozíciós elv alkalmazása - tetszőleges típusú berendezésen a munka műveletsor tervezése - bizonylatok kitöltésének szabályai - az ügyviteli szoftverek szolgáltatásai |
| 11.2.4. | Óraszám: | 8 |
| 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: | Feszültség alatti szerelési feladatot végez el a FAM előírások szerint kifestültségű szabadvezeteken: - elosztó biztosítószekrény létesítése, cseréje, vezetékbeszabályozás végzése, - szigetelő, tartószerkezet és vezeték cseréje. - műveletsorok megtervezése, kockázatértékelés, - feszültség alatti készülékek (áramváltó, biztosító aljzat, gyűjtő sín, mágneskapcsoló, sorkapocs) cseréje kifestültségű szabadvezeteki elosztói berendezésekben |
| 11.3.4. | Óraszám: | 24 |
| 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. |



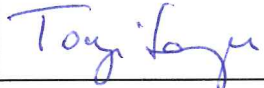


DEKRA Expert Műszaki Szakértői
és Felőttkēpző Kft.
B/2020/001185 | E/2020/000023
www.dekra.hu
dekra.akademie.hu@dekra.com



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

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

| | |
|--|--|
| Felőttkēpzési szakértő neve: | Dr. Szombati Bence |
| Felőttkēpzési szakértők nyilvántartásában szereplő nyilvántartási száma: | FSZ/2024/000003 |
| Felőttkēpzési szakértő aláírása: |  |
| Felőttkēpző képviselőre jogosult személy aláírása: |  |
| Felőttkēpző képviselőre jogosult személy aláírása: |  |