

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	EUROKT-AKADÉMIA Szakképző és Szakmai Szolgáltató Kft. E/2020/000048
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none">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 megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2021.04.07.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Pádár Tivadar FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása	<i>Pádár Tivadar</i>

1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	07134010
1.3.	Ágazat megnevezése:	Elektronika és elektrotechnika
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0713
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.5.	Megnevezése:	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4. szint
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerinti szint:	4. szint
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	5. szint
1.9.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése képzési követelményt előíró jogszabály:	
	A képesítési követelményt előíró jogszabály: 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képzésekről 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról.	
1.10.	A képzés célja:	
	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.	
1.11.	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM (feszültség alatti munkavégzés) szerelő az üzem folytonossága érdekében, a hálózat kikapcsolása nélkül	
	<ul style="list-style-type: none"> • szerelési, karbantartási, javítási munkát végez kisfeszültségű villamos fogyasztásmérő berendezéseken, • csatlakozó szerelési munkát végez kisfeszültségű szabadvezetéken, • szerelési, karbantartási, javítási munkákat végez közvilágítási berendezéseken. 	
1.11.	A képzés célcsoportja:	
	A képzés célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.	

A képzés során megszerezhető kompetenciák:	
1.12.	<ul style="list-style-type: none">• Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség alatt beköti, eltávolítja, kicseréli a kisfeszültségű fogyasztásmérő berendezés részegységeit (pl. fogyasztásmérő, áramváltó, kismegszakító, gyűjtő sín, mágnes-kapcsoló, sorkapocs).• Feszültség alatt hibát keres kisfeszültségű közvetlen és áramváltós fogyasztásmérő berendezéseken. Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez és elvégzi a javítást.• Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez és feszültség alatt csatlakozót szerel kisfeszültségű villamos szabadvezeték hálózaton.• Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez és feszültség alatt kisfeszültségű közvilágítási készüléket, lámpatestet beköt, eltávolít, cserél, javít.• 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 előképzettség:	<p>alapfokú iskolai végzettség</p> <p><u>Villanyszerelő:</u> 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, 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><u>Technikus:</u> 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,</p>
2.2.	Szakmai előképzettség:	

		<p>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 végzetek 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 leckeönyvből (index) kell megállapítani.</p>
2.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
2.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
2.5.	Szakmai adottságok, készségek felmérése:	--
2.6.	Pályaalkalmassági követelmény:	--
2.7.	Egyéb feltételek:	--

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	35
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	20%

4. Tananyagegységek/témakörök/modulok

A képzés tananyagegységeinek/témaköreinek/moduljainak megnevezése ¹ :		Óraszám:
4.1	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő	35
	elmélet és gyakorlat aránya: 30 % elmélet, 70% gyakorlat	10,5+24,5 óra

4.1. Tananyagegység/témakör/modul megnevezése²

4.1.1.	Megnevezése ³ :	Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő
4.1.2.	Célja:	<p>A tananyagegység/modul célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.</p> <p>A Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM (feszültség alatti munkavégzés) szerelő az üzem folytonossága érdekében, a hálózat kikapcsolása nélkül</p> <ul style="list-style-type: none"> • szerelési, karbantartási, javítási munkát végez kisfeszültségű villamos fogyasztásmérő berendezéseken, • csatlakozó szerelési munkát végez kisfeszültségű szabadvezetéken, • szerelési, karbantartási, javítási munkákat végez közvilágítási berendezéseken.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Kontaktóra esetén: Frontális oktatás, magyarázat, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Az adott témakör/tananyagegység/foglalkozás tartalmának és jellegének, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlati feladatok, probléma szituációk feldolgozása, megbeszélés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, csoportos feladatmegoldás, projekt módszer, rendszerezés, megfigyelés, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat.
4.1.5.	Óraszám ⁴ :	35

¹ A sorok száma bővíthető.

² A Tananyagegységeket/témaköröket, modulokat bemutató alfejezetek száma a 4. pontban szereplő sorok számának megfelelően bővíthető.

³ Megegyezik a 4.1. pontban megadott megnevezéssel

⁴ Megegyezik a 4.1. pontban megadott órásszámmal, és megegyezik a témakörök összórászámmal.

4.1.6.	Beszámítható óraszám ⁵ :	--
4.1.7	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Kisfeszültségű FAM ismeretek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁶ :	10,5
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei	<ul style="list-style-type: none"> - 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: teeendők villamos áramütéses balesetek során (élet- és vagyonvédelem) - a bizonylatok kitöltésének szabályai - ügyviteli szoftverek (Egy konkrét ügyviteli szoftver részletes megismerése)
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Kisfeszültségű FAM szerelés
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁷ :	24,5
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> - művelet sorok megtervezése és kockázatértékelés és feszültség alatti szerelés feladatok a FAM előírásoknak megfelelően - a kisfeszültségű fogyasztásmérő berendezés részegységeinek (pl. fogyasztásmérő, áramváltó, kismegszakító, gyújtósín, mágnes-kapcsoló, sorkapocs) bekötése (installálása), eltávolítása, cseréje feszültség alatt - kisfeszültségű közvetlen és áramváltós fogyasztásmérő berendezéseken hibakeresés feszültség alatt; ehhez művelet sor megtervezése, kockázatértékelés, hibajavítás - művelet sor megtervezése, kockázatértékelés végzése és feszültség alatt csatlakozó (1 vagy 3 fázisú fogyasztói csatlakozóvezeték) szerelése kisfeszültségű villamos szabadvezeték hálózaton - művelet sor megtervezése, kockázatértékelés végzése és feszültség alatt kisfeszültségű közvilágítási készülék, lámpatest bekötése, eltávolítása, cseréje, javítása

⁵ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható - egyéb esetben nem releváns

⁶ A foglalkozás(ok) száma egyenlő a foglalkozás(ok) órászámával.

⁷ A foglalkozás(ok) száma egyenlő a foglalkozás(ok) órászámával.

		<ul style="list-style-type: none"> - a munkavégzéshez kapcsolódó írásos vagy elektronikus dokumentumok (pl. FAM engedély) értelmezése és kitöltése - ügyviteli szoftver használata
4.1.8.	A tananyagegység/témakör/modul elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám ⁸ :	40 fő
5.2.	A gyakorlati képzés létszámkorlátja:	<p>A tanpályán a gyakorlati képzések maximális létszámát az alábbi feltételek egyidejű teljesülése határozza meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minden munkacsoportra (max. 3 fő) jusson egyidejűleg egy - az adott feladatra - kialakított munkahely (pl. szabadvezetékes csatlakozószerelés esetén egy oszlop a hozzá tartozó mérőhellyel). - Egy gyakorlati oktató maximum 2 kialakított munkahelyen felügyelheti, koordinálhatja egyidejűleg a gyakorlatokat, de csak akkor, ha mind a két munkahely egyszerre belátható.

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Szakképzés esetén: (Szkt. végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 20. § (1) bekezdés b) pont.) A szakmai képzés képzési programja tartalmazza a képzésben részt vevő személy tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módjait, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formáit is.

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés: Résztevő kérésére biztosított.
6.2.	<p>Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:</p> <p>A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse.</p> <p>A képzés közbeni fejlesztő értékelés történhet írásbeli, és/vagy szóbeli, és/ vagy gyakorlati beszámoltatások formájában.</p> <p>Az ismeretek számonkérésének módjai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visszakérdezés, • Gyakorlati feladatmegoldás, • Képzésben résztvevő visszajelzései, • Beszélgetés • Feladatlap kitöltése, • Házi feladat ellenőrzése, • Írásbeli felelet. <p>A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.</p>
6.3.	<p>Résztevő záró (szummatív) értékelése:</p> <p>A képzés záróvizsgával zárul. A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra.</p> <p>A záró feladaton megszerezhető minősítések:</p>

⁸ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

		<p>o Szakaszszelektív</p> <ul style="list-style-type: none">- 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) hálózatszakaszt - legalább egy szigeteltvezetékes hálózatrészt – is ki kell alakítani.- Szabadvezetékes munkák esetén a kosaras gépkocsival történő munkavégzés lehetőségét biztosítani kell.
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzési helyszínek, oktatótermek, tárgyi feltételek, eszközök meglétét felnőttképző tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	--
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	--

9. Képesítő vizsga


A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. 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://szakkepesites.ikk.hu/> weblapon érhető 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 (7.1. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2021.04.07.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Pádár Tivadar
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	