

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

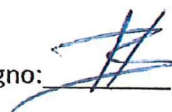
Képzés (képzési program) megnevezése	Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelő
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	DUNAGÁZ Gázipari Oktatási és Minősítő Zrt. E/2020/000062
Szakértői megállapítások	
1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és 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 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	Dorog, 2025.04.30.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Karczub Béla, FSZ/2022/000008
Felnőttképzési szakértő aláírása	

KÉPZÉSI PROGRAM SZAKMAI KÉPZÉS

Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelő

(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 07134026)

DUNAGÁZ Zrt.



1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelő
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	07134026
1.3.	Ágazat megnevezése:	Elektronika és elektrotechnika
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0713 Energetika, elektromosság
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.5.	Megnevezése:	Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelő
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerinti szint:	4
1.8.	A Digitális Kompetencia 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 kisfeszültségű szakszolgálati FAM (feszültség alatti munkavégzés) szerelő az üzem folytonossága érdekében, a hálózat kikapcsolása nélkül létesítési, üzemzavar megelőzési és javítási, karbantartási feladatokat végez kisfeszültségű, váltakozó- és egyenfeszültségű villamos védelmi és irányítástechnikai, segédüzemi hálózatokon és berendezéseken.	
1.10.	A képzés célja: Olyan villanyszerelők, illetve egyéb villamos-ipari területen dolgozó szakemberek képzése, akik a tanfolyam elvégzését követően képessé válnak a különböző kisfeszültségű villamos védelmi és irányítástechnikai, segédüzemi hálózatokon és berendezéseken létesítési, üzemzavar megelőzési és javítási, karbantartási feladatok végrehajtására feszültségmentesítés nélkül, az üzem folytonossága érdekében.	
1.11.	A képzés célcsoportja: Középfokú vagy felsőfokú erősáramú végzettséggel, és minimum egy év erősáramú szakmai gyakorlattal rendelkező alállomásokban, erőművekben és egyéb villamosenergia-ellátási területeken dolgozó szakemberek, vagy olyan szakemberek, akik megfelelnek a bemeneti feltételeknek és szeretnének új képesítést szerezni, amellyel a munkaerőpiaci esélyeiket növelhetik.	

1.12.	A képzés során megszerezhető kompetenciák:			
	- kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelő gyakorlati munkához szükséges elméleti ismeretek, munkamódszerek - műveletsort, kockázatértékelés elvégzése - A FAM előírásrendszerének hierarchiája, szereplők feladatköreinek meghatározása - Kapcsolódó dokumentumok (pl. FAM engedély) értelmezése és az írásos, vagy elektronikus dokumentáció kitöltése - a vonatkozó rendeletek jogszabályok, szabványok és munka-, tűz- és balesetvédelmi előírások			
Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Készülék vezérlő szekrényében, elosztó szekrényben, reléállványon (relészekrényben), vezénylőn megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség alatt beköti, eltávolítja, kicseréli a működtető, védelmi és irányítástechnika berendezés részegységeit. Feszültség alatti beavatkozást végez a védelmi-, jelző-, releszelő-, működtető-, irányítástechnikai és segédüzemi áramkörök készülékein, szerelvényein, vezetékezésén.	Ismeri és az adott szituációban alkalmazza a FAM Biztonsági Szabályzatban¹² rögzített - a kisfeszültségű FAM munkavégzésre vonatkozó – előírásokat, dokumentumokat. Ismeri és az adott szituációban alkalmazza a kisfeszültségű FAM munka-végrehajtási feltételekben rögzített előírásokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés és a fogyasztók biztonságának megőrzése mellett. A „Hogyan igen” típusú szemlélet jellemzi munkáját a biztonsági előírások szem előtt tartása mellett. A FAM szerelés során a fogyasztókkal, az üzemeltetővel és az üzemirányítóval folytatott kommunikációja nyílt, barátságos, segítőkész, nyugalmat és szakmai hozzáértést sugároz.	A feszültség alatti munka során szigorúan betartja a munkavédelmi, balesetvédelmi, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírásokat, ki tudja választani és mindig alkalmazza is a szükséges egyéni és csoportos védőeszközöket. A kapott feladat feszültség alatt történő elvégzésére keresi a megoldást, de nem kezdi el a munkát bármelyik FAM feltétel hiányában. KiF-2 vagy KiF-3 feljogosítással³, a
2.	Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség	Ismeri és		

¹
² 21/2023. (VIII. 30) GFM rendelet (és módosításai) a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról - melléklete

³ A feljogosítási fokozatokat lásd a FAM Biztonsági Szabályzatban.



	alatt beköti, eltávolítja, kicseréli a segédüzemi berendezés részegységeit.	alkalmazza a FAM műveletkompozíciós elvet; tetszőleges típusú berendezésen meg tudja tervezni a KIF FAM munka műveletsort.	Nyitott a szakmai innovációkra, újdonságokra.	FAM Biztonsági Szabályzatban
3.	Kisfeszültségű sínezések kötéseit ellenőrzi. Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez és feszültség alatt új kötésekkel létesít, kötések bont.	Szükség esetén javaslatot tud adni a BEÁ-ra (Beavatkozásra előkészített állapot) és be is tudja azt állítani.	Munkavezetőként megfigyelhetők nála a munkavezetéshez szükséges attitűdök: > át tudja adni a munkacsoportban hozzá rendelt beavatkozó szerelő(k)nek a feladatokat, > a végrehajtás során összehangoltan tudja irányítani a munkacsoport tagjait, kontrollálni tudja a munkatársak munka műveleteit, > nem várt események hatására képes azonnali – az élet- és vagyonvédelmet szem előtt tartó – döntéshozatalra.	leírt esetekben munkáját önállóan végzi. Munkavezetőként felelősséget vállal a munkacsoportban hozzá rendelt szerelők tevékenységéért. Beavatkozó szerelőként felelősséget vállal az általa végzett munka szakszerűségéért.
4.	Feszültség alatt hibát keres a kisfeszültségű védelmi és irányítástechnikai, valamint segédüzemi berendezéseken. Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez és elvégzi a javítást.	Ismeri és meg tudja különböztetni az MSZ 1585 szabvány szerint és a FAM rendelet alapján végezhető feszültség alatti munkavégzés különböző feltételeit.	Beavatkozó szerelőként együttműködést tanúsít a munkavezetővel, kellő alázattal fogadja el/hajtja végre annak utasításait.	Beavatkozó szerelőként jelzi a munkavezető felé, ha a munka biztonságát veszélyeztető eseményt észlel.
5.	Értelmezi és kitölti a munkavégzéshez kapcsolódó írásos vagy elektronikus dokumentumokat (pl. FAM engedély). Ügyviteli szoftvert	Ismeri a bizonylatok kitöltésének szabályait és általánosságban ismeri az ügyviteli szoftverek szolgáltatásait. Egy	Elkötelezett a bizonylatok pontos és szakszerű kitöltése mellett.	Önállóan képes a papír alapú és elektronikus bizonylatokat, dokumentációkat, áram-utas és szerelési rajzokat

	használ.	konkrét szoftvert részleteiben megismer.	üzemviteli is	értelmezni és kezelni.
--	----------	---	------------------	---------------------------

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	alapfokú iskolai végzettség <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 <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
2.2.	Szakmai előképzettség:	

		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 <u>Mérnök:</u> Villasmérnök (BSc, MSc), villamos üzemmérnök erősáramú szakon végzettek 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 előképzettséget a leckönyvből (index) kell megállapítani.
2.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
2.4.	Egyéb feltételek:	1 év erősáramú szakmai gyakorlat

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	25 óra
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	Az összes óraszám maximum 20%-a. (Irányadó érték, melytől egyéni mérlegelési szempontok figyelembe-vételével, vezetői döntéssel el lehet térni.)

4. Tananyagegységek

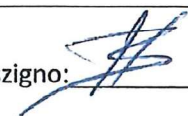
A képzés tananyagegységeinek megnevezése:	Elmélet (óra)	Gyakorlat (óra)	Óraszám összesen:
Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés elmélete	10	0	10
Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés gyakorlata	0	15	15
Tanóraszám összesen	10	15	25

4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés elmélete
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység oktatásának a célja, hogy a résztvevők megismerjék a Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés elméleti hátterét, a FAM-ot szabályozó jogi hátterét, hogy később a képzés elvégzését követően a jogszabályoknak megfelelően, biztonságosan, precízen, határozottan, a feladatra kellően összpontosítva végezni tudják a munkájukat elvégezni.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	- Előadás magyarázat, bemutatás, szemléltetés, mely történhet az oktató és a képzésben részt vevő személyes jelenlétével vagy – az olyan tanóra kivételével, amely olyan kompetencia átadására irányul, amely kizárólag személyes jelenlét mellett sajátítható el – az oktató és a képzésben résztvevő közti interaktív és távolléti kapcsolattal - Egyéni és közös (gyakorlati) feladatmegoldás, az oktató és a képzésben részt vevő személyes jelenlétével - Önálló tanulás
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	- Elméleti jellegű oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés, online tananyagok feldolgozása. - Gyakorlati jellegű oktatás esetén bemutatás, magyarázat, kezelési és szerelési gyakorlatok, dokumentáció feldolgozás, irányított megfigyelés, elemzés, projektfeladatok végrehajtása a résztvevőkkel.
4.1.5.	Óraszám:	10 óra
4.1.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
4.1.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés elmélete Fogalom meghatározások • A FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergiaszolgáltatás érdekében • A kisfeszültségű hálózatok felépítése és anyagai • Kisfeszültségű munkavégrehajtási feltételek • A személyi alkalmasság kérdései • 21/2023 (VIII.30) GFM rendelet előírásai, MSZ 1585

		szabvány vonatkozó előírásai, • A munka megszervezése, • A FAM és a munkavédelem összefüggései • A klímafeltételek (időjárási feltételek) megítélése • A FAM előírásrendszerének hierarchiája • A FAM eszközvizsgálatok módszerei • A FAM szereléselőkészítése
4.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

4.2.1.	Megnevezése:	Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés gyakorlata
4.2.2.	Célja:	A tananyagegység oktatásának a célja, hogy a résztvevők megismerjék a Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés gyakorlatát, a gyakorlatban használt eszközök, szerszámok használatát és a feszültség alatt történő szerelés módszereit szem előtt tartva a vonatkozó munka- tűz és balesetvédelmi előírásokat. Cél, hogy a képzésen résztvevő szakemberek elsajátítsák a feszültség alatti munkavégzés előkészítésének, lefolytatásának és befejezésének lépéseit, és kisfeszültségű védelmi és irányítástechnikai, valamint segédüzemi berendezéseken szerelést végez a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonossága érdekében tudjanak munkát végezni.
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	- Előadás magyarázat, bemutatás, szemléltetés, mely történhet az oktató és a képzésben részt vevő személyes jelenlétével vagy – az olyan tanóra kivételével, amely olyan kompetencia átadására irányul, amely kizárólag személyes jelenlét mellett sajátítható el – az oktató és a képzésben résztvevő közti interaktív és távolléti kapcsolattal - Egyéni és közös (gyakorlati) feladatmegoldás, az oktató és a képzésben részt vevő személyes jelenlétével - Önálló tanulás
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	- Elméleti jellegű oktatás során előadás, prezentáció, magyarázat, szemléltetés, online tananyagok feldolgozása. - Gyakorlati jellegű oktatás esetén bemutatás, magyarázat, kezelési és szerelési gyakorlatok, dokumentáció feldolgozás, irányított megfigyelés, elemzés, projektfeladatok végrehajtása a résztvevőkkel.
4.2.5.	Óraszám:	15 óra
4.2.6.	Kontaktóráról eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
4.2.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok)	A gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek A FAM előírásrendszerének hierarchiája A FAM eszközvizsgálatok módszerei



	megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	A FAM előkészítése A mechanikailag feszített vezetőkön való beavatkozás A FAM munkák szervezése, vezetése - A berendezés-felelős részéről szükséges intézkedések - A munkavezető feladatai a megszervezésére - A kábelszerelési feszültség alatti művelet kezdetének és befejezésének meghatározása A Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelés munkamódszerei A szereplők (munkavezető, beavatkozó) feladatainak meghatározása Feszültség alatt történő beavatkozások - Különböző feszültség alatt történő műveletek - Beavatkozások védelmi berendezéseken - Beavatkozások segédüzemi berendezéseken - Beavatkozások irányítástechnikai berendezéseken - Beavatkozások távközlési berendezéseken
4.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám:	40 fő
------	---------------------------	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása (az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének rendje)

6.1. Előzetes tudásszint mérése a képzés folyamata előtt

6.1.1.	A mérés célja	A résztvevő kérheti az előzetes tudásának mérését.
6.1.2.	A mérés formája	Az óraszám beszámítás megadása a tananyagegységek szerint történik. Az alapja a feladatlapokkal történő tudás mérése a tananyagegységek témaköreinek és követelményeinek megfelelően.
6.1.3.	A mérés tartalma	A releváns tananyagegységek témaköreinek ismeretei.
6.1.4.	A mérésre szolgáló módszerek	A tudásmérés feladatlapokkal történik.
6.1.5.	Az előzetesen megszerzett tudás elismerésének módja	Eredményes teljesítés esetén a résztvevő felmentést kap az adott tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól.
6.1.6.	Megfelelt minősítés feltételei	Az előzetes tudásmérés esetén az elvárt teljesítési szint a feladatlapok minimum 81%-os eredményességű teljesítése.

6.1.7.	Sikertelen teljesítés következménye	A 81%-nál kisebb eredményesség esetén a résztvevő az adott tananyagegység képzési részének látogatása alól nem kap felmentést.
--------	-------------------------------------	--

6.2. A képzés folyamata alatt

6.2.1.	Az ellenőrzés formája	Az oktató szóbeli, írásbeli ellenőrző kérdésekkel és megfigyelései alapján győződik meg az átadott ismeretek elsajátításának mértékéről. Az ismeretek elsajátítását a képzés során az oktató visszacsatolásokkal értékeli.
6.2.2.	Az ellenőrzés és értékelés rendszeressége	A képzés során folyamatosan.
6.2.3.	Az ellenőrzés tartalma	Az képzés során elhangzott és feldolgozott ismeretek, gyakorolt készségek.
6.2.4.	Ellenőrzésre szolgáló módszerek	– szóbeli oktatói visszacsatolás – gyakorlati bemutató – interaktív oktatói és résztvevői együttműködés
6.2.5.	Megszerezhető minősítések	A képzés során nincs minősítés, az ellenőrzés formatív jellegű, célja a tanulási hibák és nehézségek feltárása, a segítség.

6.3. A képzés zárásakor történő szummatív értékelés

6.3.1.	Az ellenőrzés formája	A képzés végén az elért tanulási eredmények mérése és értékelése írásbeli és gyakorlati feladatokon keresztül történik.
6.3.2.	Az ellenőrzés tartalma	A tananyagegységek tartalmának megfelelően a képzésben résztvevők írásbeli tesztfeladatot töltenek ki és gyakorlati tudásmérő feladatokat oldanak meg, melyeken keresztül visszamérhető a megszerzett elméleti és gyakorlati tudás.
6.3.3.	Megszerezhető minősítések	Megfelelt / nem felelt meg
6.3.4.	A megszerzhető minősítéshez tartozó követelmények	Megfelelt: legalább 51%-os teljesítmény Nem felelt meg: 50% vagy az alatti teljesítmény
6.3.5.	Sikertelen teljesítés következménye	Megismételt feladatlap kitöltése

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

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 feltétele(i):	A képzéshez tartozó záró /szummatív értékelés megfelelő minősítésű teljesítése. A résztvevő a felnőttképzési szerződésben vállalt kötelezettségeit teljesítette.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	- Elméleti oktató: a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelő, vagy Szakszolgálati FAM szerelő szakképesítés - Gyakorlati oktató: a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű szakszolgálati FAM szerelő, vagy Szakszolgálati FAM szerelő szakképesítés, munkavezetői feljogosítással, és minimum 5 év kisfeszültségű szakszolgálati FAM gyakorlat.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Munkaszerződés, megbízási szerződés, vállalkozói szerződés, az oktató alkalmazását bizonyító más szerződés
8.3.	Tárgyi feltételek:	Elméleti oktatáshoz: - tanulói asztalok, székek a résztvevői létszámnak megfelelően - tanári asztal, szék - tábla és/vagy flipchart és/vagy projektor Gyakorlati oktatáshoz: - Villanszerelő kéziszerszámok, kisgépek, - FAM szerszámok, - A FAM tevékenység védőeszközei, - Villamos mérőműszerek, - Környezetszennyező anyagok gyűjtői, - Kisfeszültségű szakszolgálati tevékenységre alkalmas FAM tanpálya
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	Az elméleti képzéshez saját, bérelt, vagy együttműködési megállapodás alapján igénybe vett oktató terem. A gyakorlati oktatás megtartására alkalmas saját, bérelt, vagy együttműködési megállapodás alapján igénybe vett képzési hely a képzéshez szükséges eszközökkel, gépekkel.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	Kisfeszültségű szakszolgálati tevékenységre alkalmas FAM tanpálya
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	A tanpályát úgy kell kialakítani, hogy a villamos védelmi és Irányítástechnikai, segédüzemi berendezéseken jellemző hálózati elemeket, berendezéseket tartalmazza. Védelmi/irányítástechnikai szekrények, relétáblák, elosztók, ahol a jellemző készülékek cseréje, sorkapcsokon, síneken végzett feladatok, mérések telepítése feszültség alatt gyakorolható. - Nem szükséges minden készüléktípus megléte a tanpályán, hiszen ez a követelmény a hálózaton megtalálható számtalan típus miatt nem is lehetséges, de törekedni kell a minél sokrétűbb készüléktípus portfólióra. Nem cél a berendezéstípusok teljes körű megismerése. - Egyen- és váltakozó feszültségű betáplálású készülékek is legyenek a tanpályán – ahogy a gyakorlatban is a szakszolgálati területen.

		- A tanpálya táplálásával kapcsolatos különleges követelmény a szabványos előírásokon túlmenően: áramvédő kapcsoló beépítése
--	--	--

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://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 (7.1. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Dorog
Az előzetes minősítés időpontja:	2025.04.30.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Karczub Béla
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	Karczub Béla, FSZ/2022/000008
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	