

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával
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, 2025.03.21
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	DR. Szombati Bence FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása	

KÉPZÉSI PROGRAM SZAKMAI KÉPZÉS

KÖZÉPFESZÜLTSGŰ FAM SZERELŐ KOMBINÁLT TECHNOLÓGIÁVAL

(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 07134025)

A PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGJELENÉSÉNEK DÁTUMA: 2021. JANUÁR 8.

1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	07134025
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:	Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával
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 képesítési követelményt előíró jogszabály: A képesítési követelményt előíró jogszabály: 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról. A magyar villamosenergia-rendszer minőségi mutatóinak (pl. MEKH-1, MEKH-2) szinten tartása és javítása a hálózati engedélyesek kiemelt érdeke. A villamosenergia ellátás kimaradás minél alacsonyabb szinten való tartásának egyik fő eszköze a KÖF FAM kombinált technológiával elvégzett beavatkozások, ezen beavatkozások üzem közben feszültség alatti hálózatokon történnek részletes szabályok alapján ebből kifolyólag magasfokú biztonsági szinten. Az elvégzett FAM munkák a gazdaság, lakosság és ipari fogyasztók zavartatása nélkül valósulnak meg.	
1.10.	A képzés célja: A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.	
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.	

1.12.	A képzés során megszerezhető kompetenciák: • Digitális adatrögzítőn a középfeszültségű hálózaton végzett kombinált KÖF FAM tevékenységet dokumentál. • A középfeszültségű hálózaton kombinált KÖF FAM tevékenységhez a munkahelyet, munkaeszközöket és anyagokat előkészíti. • Munkaállást (földön, oszlopon, építhető létraálláson, szigetelt gémmű személyemelő munkagép kosarában) kialakít, telepít. • Villamos, mechanikai méréseket végez (áram, feszültség, magasság, húzóerő). Használja az előírás szerinti egyéni védőeszközöket, a magasban való munkavégzés védőeszközöket. • KÖF szabadvezetéki áramkörök FAM kombinált technológiával szigetelőt cserél feszítő szimplán, feszítő duplán, tartó szimplán, tartó duplán, terelőben. Áramkötést bont, létesít villamosan terheletlen és terhelés alatti állapotban, új és meglévő leágazást bont-beköt, oszlopkapcsolót karbantart, cserél, beépít nyitott és zárt állapotban. Villamos, mechanikai kötések kivitelez a vonatkozó szabályok szerint. Használja az előírás szerinti egyéni védőeszközöket, a magasban való munkavégzés védőeszközöket és a KÖF FAM szigetelő gumikesztyűt és bőrkesztyűt. Kapcsolatot tart az illetékes üzemirányítóval. Írásos FAM dokumentáció (munkautasítás, stb.) alapján meghatározza a munkaterv lépéseit, több végrehajtási alternatívát elemez. A kapott feladatot elemzi munka-, tűz- és környezetvédelmi szempontból és figyelembe veszi a kivitelezés során. Kockázatelemzést készít a kapott munkafeladatról, a kockázatelemzésben feltárt kockázatokra megelőző intézkedéseket hoz. • KÖF szabadvezetéki hálózatokon KÖF FAM kombinált technológiával tartószerkezet szerelvényeket átalakít (keresztkart, csúcstartót cserél). Vonali bontási helyet kialakít, vezető folytonosságát helyreállítja. Szálkisodródást javít. Használja az előírás szerinti egyéni védőeszközöket, különös tekintettel a magasban való munkavégzés védőeszközöket és a KÖF FAM szigetelő gumikesztyűt és bőrkesztyűt. Kapcsolatot tart az illetékes üzemirányítóval. Írásos FAM dokumentáció (munkautasítás, stb.) alapján meghatározza a munkaterv lépéseit, több végrehajtási alternatívát elemez ki. A kapott feladatot elemzi munka-, tűz- és környezetvédelmi szempontból és figyelembe veszi a kivitelezés során. Kockázatelemzést készít a kapott munkafeladatról, a kockázatelemzésben feltárt kockázatokra megelőző intézkedéseket hoz. • KÖF szabadvezetéki hálózati elemeket, készülékeket, pl.: oszlopkapcsolót KÖF FAM kombinált technológiával karbantart, elemeket cserél, oszlopkapcsolók nyitott vagy zárt állapotában. Vezető egyéb mechanikai sérüléseit javítja (pl. elemi-szál szakadás). Biztonsági övezeten belül KÖF FAM kombinált módszerrel gallyaz. Madárvédő burkolatot fel- és leszerel keresztkarra – vezetőre – szigetelőre. Idegen tárgyakat távolít el vezetőről. Használja az előírás szerinti egyéni védőeszközöket, különös tekintettel a magasban való munkavégzés védőeszközöket és a KÖF FAM szigetelő gumikesztyűt és bőrkesztyűt. Kapcsolatot tart az illetékes üzemirányítóval. Kockázatelemzést készít a kapott munkafeladatról, a kockázatelemzésben feltárt kockázatokra megelőző intézkedéseket hoz.
-------	---

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	Villanszerelő: • 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 Villanszerelő, 503 számú Villanszerelő, 505 számú Villanszerelő leágazásai 505-1 Erőssáramú 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 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: <i>villamosenergiaipari munkák végzésére képesít.</i> • 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: • 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, akkor a szakirányú előképzettséget a leckeönyvből (index) kell megállapítani. Továbbá az alábbiak együttes teljesülése: • Középfeszültségű FAM szerelő távolból végzett technológiával szakképesítés • Emelőgépkészítő vizsga hidraulikus szerelőkosaras jármű (4224)
--	--	---

		kategóriában • Elsősegély nyújtó tanfolyam • Motorfűrész kezelő vagy annak megfelelő szakképesítés
2.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	Szükséges
2.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	2 év erősáramú hálózati gyakorlat, továbbá 1 év Középfeszültségű FAM szerelő távolból végzett technológiával gyakorlat.
2.5.	Szakmai adottságok, készségek felmérése:	--
2.6.	Pályaalkalmassági követelmény:	--
2.7.	Egyéb feltételek:	--

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	120
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	20%

4. Tananyagegységek/témakörök/modulok

A képzés tananyagegységeinek/témaköreinek/moduljainak megnevezése ¹ :		Óraszám:
4.1.	Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával elméleti és gyakorlati ismeretei	120 A képzés során az elméleti és gyakorlati oktatás aránya: Elmélet: 30% - Gyakorlat: 70%

4.1. Tananyagegység/témakör/modul²

4.1.1.	Megnevezése ³ :	Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával elméleti és gyakorlati ismeretei
4.1.2.	Célja:	A résztvevő sajátítsa el a tananyagegység megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített

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. pontban megadott megnevezéssel.

		iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és 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, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám ⁴ :	120 A képzés során az elméleti és gyakorlati oktatás aránya: Elmélet: 30% - Gyakorlat: 70%
4.1.6.	Beszámítható óraszám ⁵ :	60
4.1.7	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Középfeszültségű FAM szerelő kombinált technológiával elméleti és gyakorlati ismeretei
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁶ :	120
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	• Az adatok rögzítéséhez szükséges szoftverek és eszközök. • A munkafeladat végrehajtásához szükséges FAM technológiai szabályok. A munkafeladat végrehajtásához szükséges alternatívák közötti különbségek, veszélyek. • A FAM technológiai szabályok, biztonsági távolságok, a munkaállást. A különböző munkaállások telepítési előírásai, kezelési utasításai (a szigetelt gémmű személyemelő munkagép kezelési feltételei). • A FAM technológiához kapcsolódó villamos és mechanikai mérések elvei és mérőeszközei. • A FAM technológiai szabályok, biztonsági távolságok, a munkaállás. A különböző munkaállások telepítési előírásai, kezelési utasításai. A FAM szigetelőrudak, burkolatok, leplek egyéb KÖF FAM eszközök. A magasban való munkavégzés szabályai.
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.

⁴ Megegyezik a 4. pontban megadott órásszámmal, és megegyezik a témakörök összórásszámaival.

⁵ Kantaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órásszámba beszámítható - egyéb esetben nem releváns.

⁶ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) órásszámaival.

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám ⁷ :	40 fő
------	---	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés:
	Résztvevő kérésére biztosított.
6.2.	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:
	A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A képzés közbeni fejlesztő értékelés, az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének módjai lehetnek: • Visszakérdezés, • Gyakorlati feladatmegoldás, • Képzésben résztvevő visszajelzései, • Beszélgetés, • Feladatlap kitöltése, • Házi feladat ellenőrzése, • Írásbeli felelet. A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.
6.3.	Résztvevő záró (szummatív) értékelése:
	A képzés záróvizsgával zárul és a képzés végén kerül megtartásra. A záróvizsga feladatait a képző intézmény állítja össze. A záró vizsgán megszerezhető minősítések: • Megfelelt • Nem felelt meg A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek: • Megfelelt: legalább 60%-os teljesítmény • Nem felelt meg: 59% vagy az alatti teljesítmény.

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 képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele a záróvizsgán „Megfelelt” minősítés megszerzése.

⁷ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	Elméleti oktató: a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktató. Gyakorlati oktató: a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább öt éves szakmai gyakorlattal rendelkező oktató. Gyakorlati oktató a jogszabályban előírt végzettség mellett rendelkezzen KÖF FAM kombinált képzettséggel, munkavezetői feljogosítással és 5 év KÖF FAM kombinált gyakorlattal.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót a képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
8.3.	Tárgyi feltételek:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: a résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: flipchart tábla vagy kivetítő, tanulói és tanári 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 programban alkalmazott szoftverek; • képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (például laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelérés. Eszközjegyzék: A képzés lebonyolításához szükséges FAM, továbbá egyéni védőeszközöknek a tanpályán rendelkezésre kell állni • Villanszerelő kéziszerszámok, kiségek • KÖF FAM kombinált technológiai szerszámok • Szigetelt gémmű KÖF FAM kosaras gépjármű vagy annak funkcióit tekintve teljes mértékben megfelelő szigetelt gémmű jármű • A FAM tevékenység egyéni védőeszközei • Tevékenységekhez rendszeresített villamos mérőműszerek • Környezetszennyező anyagok gyűjtői • Az oszlopmászás, magasban való munkavégzés eszközei és védőfelszerelések

		• Középfeszültségű FAM tanpálya A Középfeszültségű FAM tanpálya minimum követelményei: A KÖF tanpályát úgy kell kialakítani, hogy az országos villamos elosztóhálózatok jellemző oszloptípusait, oszlopképeit, vezető-elrendezési módokat és vezetőkeresztmetszeteket, hálózati elemeket tartalmazza, vagy azokat kisebb átalakításokkal le lehessen képezni rajta. Táplálása az üzemi hálózatoktól függetlenül működjön, védelmi rendszere feleljen meg a FAM Biztonsági szabályzatban meghatározott KÜÁ követelményeinek. A szakmai fogások begyakorlásához a tanpályás hálózatszakaszt úgy kell kialakítani, hogy a szigetelt gémmű KÖF FAM kosaras gépjárművel a feladatok biztonságosan végrehajthatóak legyenek! Oszloptípusok: 1. Oszlopok anyaga szerint (típusonként legalább 1db) • Vasbeton vagy impregnált fa betongyámon; • Rácsos vas 2. Kialakítás módja szerint (típusonként és fajtánként legalább 1-1 db) • Tartóoszlop; • Feszítőoszlop; • Leágazó-oszlop. Oszloptávolságok: A tartó-vagy függőszigetelővel szerelt oszlopok távolsága - vagy azok kialakításának módja - olyan kell legyen, hogy szigetelőcserénél biztosítsa a vezetékek szabad elmozgatását. Legalább egy kiválasztott oszlop szomszédos oszlopainak távolsága közelítse az üzemi alkalmazások viszonyait, vagy egyéb technikai megoldás biztosítsa, hogy a vezetők mozgatása során fellépő statikus és dinamikus erők az üzemi viszonyokat képezzék le. Szigetelő-típusok: Tartó- feszítő- függő- és terelő szigetelők szimpla - és dupla elrendezésben; igény szerint cserélhetők. Tartószerkezetek: Típuservi feszítő és tartó karok; egysíkú, háromszög, függő elrendezésű, váltakozó elrendezésű; igény szerint cserélhetők. Vezetőanyagok- és keresztmetszetek: (legalább 1-1 feszítőköz) 50 mm² és 95 mm² csupasz légvezeték-sodrony, igény szerint BSZV. Vezetékek nyomvonalvezetése: A tartó- és feszítő oszlopok egyaránt legyenek egyenes nyomvonalon és nyomvonaltörésben, legalább két szomszédos oszlop legyen szintkülönbségben a fejszerkezet szempontjából. Hálózati elemek:
--	--	--

		• transzformátor; • állomás-takarításhoz VHTR, AHTR, PHTR, ÉHTR, kompakt állomás stb. típusú állomások valamelyike. Oszlopkapcsolók: elhelyezésük módja szerint (minden kialakításból legalább 1db) • feszítőoszlop csúcsban, a vezető síkjában (nagy csúcshúzású- és portál oszlopok); • feszítőoszlop csúcsban, a gerincvezető felett; • leágazásban vagy tartó oszlopon, a gerincvezető alatt. Áramkötések (kialakításonként 1-1 db): • egyenes-vonali és törési, egy szintben lévő kettős feszítésben (nagy csúcshúzású- és portál oszlopok); • háromszögben feszített; • leágazó oszlopon, szintkülönbségben (tartón- és feszítőn). A gyakorlati képzés létszámkorlátja: A KÖF FAM tanpályán a gyakorlati képzések maximális létszámát az alábbi feltételek egyidejű teljesülése határozza meg: Minden munkacsoportra (min. 4, max. 6 fő) jusson egyidejűleg egy - az adott feladatra - kialakított munkahely. Egy gyakorlati oktató maximum 1 kialakított munkahelyen felügyelheti, koordinálhatja egyidejűleg a gyakorlatokat!
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 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:	--
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://szakkepites.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpontban.

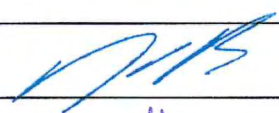
A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

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:	2025.03.21.
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:	

