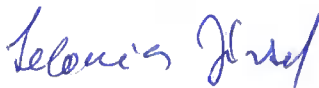


## SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	<b>Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő</b>
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	DUNAGÁZ Gázipari Oktatási és Minősítő Zrt. E/2020/000062
<b>Szakértői megállapítások</b>	
<p>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.</p> <p>2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.</p> <p>3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.</p>	
Szakértői vélemény kelte	Veszprém, 2021. 07. 09.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Lelovics József FSZ/2021/000022
Felnőttképzési szakértő aláírása	

### 1. A képzési program

1.1.	Képzés megnevezése <sup>1</sup>	<b>Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő</b>
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma	<b>07134028</b>
1.3.	Ágazat megnevezése	Elektronika és elektrotechnika
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján	0713
1.5.	A szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés megnevezése	Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR)	4

<sup>1</sup>Azonos a KÉRELEMBEN, BEJELENTÉSBEN feltüntetett megnevezéssel

A képzési program megnevezésének tartalmaznia kell:

„A” képzési körbe tartozó képzés esetén a szakképesítés OKJ szerinti azonosító számmal ellátott megnevezését,

„B” képzési körbe tartozó képzés esetén a vonatkozó felnőttképzési szakmai programkövetelmény azonosító számmal ellátott megnevezését,

„C” képzési körbe tartozó képzés esetén a vonatkozó felnőttképzési nyelvi programkövetelmény képzési programban meghatározott kimeneti szintje szerinti, azonosító számmal ellátott megnevezését.

	szerint	
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint	4
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint	5
1.9.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése	<p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység, vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.</p> <p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.</p> <p>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.</p>
1.10.	A képzés célja	<p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.</p> <p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.</p> <p>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.</p>

1.11.	A képzés célcsoportja	Erősáramú végzettséggel, és minimum egy év erősáramú szakmai gyakorlattal rendelkező villamosenergia-ellátási területen dolgozó szakemberek.		
1.12.	A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása	Kisfeszültségű mérőhelyi FAM (feszültség alatti munkavégzés) szerelő az üzem folytonossága érdekében, a hálózat kikapcsolása nélkül szerelési, karbantartási, javítási munkát végez kisfeszültségű villamos fogyasztásmérő berendezéseken.		
1.13.	A szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája)	A villamosenergia termelő-, elosztó társaságok és a felhasználók alapvető érdeke a folyamatos üzem. Az időnként szükségessé váló tervezett vagy nem tervezett installációs, rekonstrukciós, karbantartási, javítási feladatok ezt a folyamatos üzemet zavarják. A kisfeszültségű hálózatokon a FAM (feszültség alatti munkavégzés) módszereinek alkalmazásával ezeket a feladatokat a hálózat kikapcsolása nélkül lehet elvégezni, így biztosítva a folyamatos üzemet a szükségessé váló munkák elvégzése alatt is. A kisfeszültségű FAM szerelők képesek kiszolgálni ezt az igényt.		
1.14.	A képzés során megszerezhető kompetenciák			
	<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>

<p>Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség alatt beköti, eltávolítja, kicseréli a kisfeszültségű fogyasztásmérő berendezés részegységeit (pl. fogyasztásmérő, áramváltó, kismegszakító, gyújtósín, mágneskapcsoló, sorkapocs)</p>	<p>Ismeri és az adott szituációban alkalmazza a FAM Biztonsági Szabályzatban<sup>3</sup> rögzített - a kisfeszültségű FAM munkavégzésre vonatkozó – előírásokat, dokumentumokat.</p> <p>Ismeri és az adott szituációban alkalmazza a kisfeszültségű FAM munkavégrehajtási feltételekben rögzített előírásokat.</p> <p>Ismeri és alkalmazza a FAM műveletkompozíciós elvet; tetszőleges típusú berendezésen meg tudja tervezni a munka műveletsort.</p> <p>Ismeri és meg tudja különböztetni az MSZ 1585 szabvány szerinti és a FAM rendelet alapján végezhető feszültség alatti munkavégzés különböző feltételeit.</p>	<p>Elkötelezett a biztonságos munkavégzés és a fogyasztók biztonságának megőrzése mellett.</p> <p>A „Hogyan igen” típusú szemlélet jellemzi munkáját a biztonsági előírások szem előtt tartása mellett.</p> <p>A FAM szerelés során a fogyasztókkal és az üzemeltetővel és az üzemirányítóval folytatott kommunikációja nyílt, barátságos, segítőkész, nyugalmat és szakmai hozzáértést sugároz. Nyitott a szakmai innovációkra, újdonságokra.</p> <p>Munkavezetőként megfigyelhetők nála a munkavezetéshez szükséges attitűdök: &gt; át tudja adni a munkacsoportban hozzá rendelt beavatkozó</p>	<p>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.</p> <p>A kapott feladat feszültség alatt történő elvégzésére keresi a választ, de nem kezdi el a munkát bármelyik FAM feltétel hiányában.</p> <p>KiF-2 vagy KiF-3 feljogosítással<sup>4</sup>, a FAM Biztonsági Szabályzatban leírt esetekben munkáját önállóan végzi.</p> <p>Munkavezetőként felelősséget vállal a munkacsoportban hozzá rendelt szerelők tevékenységéért.</p>
---	--	--	--

<p>Feszültség alatt hibát keres kisfeszültségű közvetlen és áramváltós fogyasztásmérő berendezéseken. Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez és elvégzi a javítást.</p>	<p>Ismeri a teendőket villamos áramütéses balesetek során.</p>	<p>szerelő(k)nek a feladatokat, &gt; a végrehajtás során összehangoltan tudja irányítani a munkacsoport tagjait, kontrollálni tudja a munkatársak munka műveleteit, &gt; nem várt események hatására képes azonnali – az élet- és vagyónvédelmet szem előtt tartó – döntéshozatalra.</p> <p>Beavatkozó szerelőként együttműködést tanúsít a munkavezetővel, kellő alázattal fogadja el/hajtja végre annak utasításait.</p>	<p>Beavatkozó szerelőként felelősséget vállal az általa végzett munka szakszerűségéért. Beavatkozó szerelőként jelzi a munkavezető felé, ha a munka biztonságát veszélyeztető eseményt észlel.</p>
<p>Értelmezi és kitölti a munkavégzéshez kapcsolódó írásos vagy elektronikus dokumentumokat (pl. FAM engedély). Ügyviteli szoftvert használ.</p>	<p>Ismeri a bizonylatok kitöltésének szabályait és általánosságban ismeri az ügyviteli szoftverek szolgáltatásait. Egy konkrét ügyviteli szoftvert részleteiben is megismer</p>	<p>Elkötelezett a bizonylatok pontos és szakszerű kitöltése mellett.</p>	<p>Önállóan képes a papír alapú és elektronikus bizonylatokat, dokumentációkat, áramutas és szerelési rajzokat értelmezni és kezelni.</p>

(3) 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet (és módosításai) a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról - melléklete

(4) A feljogosítási fokozatokat lásd a FAM Biztonsági Szabályzatban

## 2. A szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti és részvételi feltételek

2.1.	Iskolai végzettség	Alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség	<p><b>Villanyszerelő:</b>  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 leágázásai  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><b>Technikus:</b>  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 4/10  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,</p>

		<p>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><b>Mérnök:</b> Villasmérnök (BsC, MsC), villamos üzemmérnök erősáramú szakon végzetek esetén, ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- az oklevélben a következő szakirányok (ágazatok) valamelyike szerepel:</li> <li>- villamos művek,</li> <li>- villamos gépek,</li> <li>- villamos energetika,</li> <li>- épületvillamosítás,</li> </ul> <p>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.</p>
2.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	1 év erősáramú szakmai gyakorlat
2.4.	Egészségügyi alkalmasság	szükséges
2.5.	Egyéb feltételek	A résztvevő előzetes tudásszintje felmérését kérheti, mely díjmentes
2.6.	Részvétel követésének módja	Résztvevők által aláírt jelenléti ív, illetve a résztvevők hiányzását dokumentáló haladási napló.
2.7.	Megengedett hiányzás	Az összes óraszám maximum 20 %-a. (Irányadó mérték, melytől egyéni mérlegelési szempontok figyelembe-vételével, vezetői döntéssel el lehet térni.)

### 3. Tervezett képzési idő

3.1.	Elméleti órák száma <sup>2</sup>	40 %, azaz 10 óra
3.2.	Gyakorlati órák száma <sup>3</sup>	60 %, azaz 14 óra
3.3.	Összes óraszám <sup>4</sup>	24

<sup>2</sup> Megegyezik az összes tananyagegység elméleti óraszámával

<sup>3</sup> Megegyezik az összes tananyagegység gyakorlati óraszámával

<sup>4</sup> Megegyezik az összes tananyagegység összes óraszámával

#### 4. A tananyagegységek

	A képzés tananyagegységeinek megnevezése: <sup>5</sup>	Elmélet	Gyakorlat	Óraszám összesen:
4.1.	Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelés-ELMÉLET	10	0	10
4.2.	Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelés-GYAKORLAT	0	14	14

4.1.1.	Megnevezése	<b>Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelés-ELMÉLET</b>
4.1.2.	Célja	A résztvevők sajátítsák el a feszültség alatti munkavégzés előkészítésének, lefolytatásának és befejezésének lépéseit különböző kisfeszültségű villamos fogyasztói hálózatokon, a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonosságának fenntartásával legyenek képesek munkát végezni. A résztvevők a képzés elvégzését követően képesek legyenek munkájukat biztonságosan, precízen, határozottan, a feladatra kellően összpontosítva végezni.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott képzési munkaformák	Frontális csoportos és/vagy irányított egyéni munka, az elméleti oktatás virtuális térben is történhet.
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek/MUNKAFORMÁK	Személyes jelenléti munkaforma; Frontális csoportos munkaforma, irányított egyéni, páros, csoportos munkaforma, irányított egyéni munka munkaforma, önálló tanulás munkaforma, valós idejű, online jelenléti munkaforma, tréning, munkaforma, blended learning munkaforma, e-learning munkaforma, távoktatás, zárt rendszerű távoktatás munkaforma; Előadás, magyarázat, szemléltetés, jogszabálykeresés.
4.1.5.	Óraszám	Összesen 10 óra (10 óra elmélet, 0 óra gyakorlat)
4.1.6.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése és tartalmi elemei	KIF munkavégrehajtási feltételek ismerete, személyi alkalmasság kérdései, FAM és munkavédelem összefüggései, Méréstechnika, FAM előírásrendszerének hierarchiája, eszközvizsgálat módszerei. 72/2003 GKM rendelet, MSZ 1585 szabvány előírásai, Fogalom meghatározások, FAM célja és szerepe a folyamatos villamosenergia-szolgáltatás érdekében, a gyakorlati munkához szükséges villamos és mechanikai törvényszerűségek, kisfeszültségű hálózatok felépítése és anyagai. Művelet sor megtervezése, FAM előkészítése, FAM munkák szervezése, vezetése, berendezés-felelős részéről szükséges intézkedések, munkavezető feladatai a megszervezésére, KIF mérőhelyi feszültség alatti művelet kezdetének és befejezésének meghatározása, feszültség alatt történő beavatkozások. Mérőhelyi FAM munkamódszerei.

<sup>5</sup> A sorok száma bővíthető.



		Kockázatértékelés elvégzése.
4.1.7	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.
4.2.1.	Megnevezése	<b>Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelés-GYAKORLAT</b>
4.2.2.	Célja	A résztvevők sajátítsák el a feszültség alatti munkavégzés előkészítésének, lefolytatásának és befejezésének lépéseit különböző kisfeszültségű villamos fogyasztói hálózatokon (mérőhelyeken, elosztóberendezéseken) a hálózat kikapcsolása nélkül, az üzem folytonosságának fenntartásával legyenek képesek munkát végezni. A résztvevők a képzés elvégzését követően képesek legyenek munkájukat biztonságosan, precízen, határozottan, a feladatra kellően összpontosítva végezni.
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott képzési munkaformák	Frontális csoportos és/vagy irányított páros, vagy kiscsoportos munka.
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek/MUNKAFORMÁK	Személyes jelenléti munkaforma; Frontális csoportos munkaforma, irányított páros, kiscsoportos munkaforma, távoktatás, zárt rendszerű távoktatás munkaforma; Magyarázat, szemléltetés.
4.2.5.	Óraszám	Összesen 14 óra (0 óra elmélet, 14 óra gyakorlat)
4.2.6.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése és tartalmi elemei	Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez, és feszültség alatt elvégzi a vezetők megbontását, elvágását és csatlakoztatását; beavatkozást végez szerelvényen vagy készüléken; Beköti, eltávolítja, kicseréli a kisfeszültségű fogyasztásmérő berendezés részegységeit (pl. egy- és háromfázisú fogyasztásmérő, áramváltó, kismegszakító, gyűjtősín, mágnes-kapcsoló, sorkapocs). Feszültség alatt hibát keres kisfeszültségű közvetlen és áramváltós fogyasztásmérő berendezéseken. Képes biztosító aljzat- és gyűjtősín cseréjét végzi elosztó berendezésben. Megtervezi a műveletsort, kockázatértékelést végez és elvégzi a javítást.
4.2.7	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

## 5. Csoportlétszám<sup>6</sup>

5.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	40
5.2.	A gyakorlati képzés létszámkorlátja	A tanpályán a gyakorlati képzések maximális létszámát az alábbi feltételek egyidejű teljesülése határozza meg: - Minden munkacsoportra (max. 3 fő) jusson egyidejűleg egy - az adott feladatra - kialakított munkahely - 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

### 6.1. A teljesítmény értékelés formája (szummatív értékelés), tartalma:

#### 6.1.1. Írásbeli vizsga

6.1.1.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Kisfeszültségű FAM ismeretek

6.1.1.2. A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: **20 feleletválasztós kérdés, illetve számítási feladat megoldása az alábbi témakörökből:**

Az egyes feladattípusok aránya a vizsgafeladaton belül:

- |  |     |
|--|-----|
| ○ Definíciókhoz, dokumentumokhoz kapcsolódó kérdések                               | 10% |
| ○ Védőeszközökhöz, szerszámokhoz kapcsolódó kérdések                               | 10% |
| ○ Személyi feltételekhez kapcsolódó kérdések                                       | 10% |
| ○ Időjárási feltételekhez kapcsolódó kérdések                                      | 5%  |
| ○ Hálózat alkalmasságához kapcsolódó kérdések                                      | 5%  |
| ○ Munkavédelemhez, kockázatértékeléshez, áramütéses balesethez kapcsolódó kérdések | 10% |
| ○ Munkalépésekhez kapcsolódó szituációs kérdés                                     | 50% |

A végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: **40 perc.**

Értékelésének szempontjai: A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

6.1.1.3. Az egyes feladattípusok értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- |   |     |
|---|-----|
| ○ Definíciók, dokumentumok                            | 10% |
| ○ Védőeszközök, szerszámok                            | 10% |
| ○ Személyi feltételek                                 | 10% |
| ○ Időjárási feltételek                                | 5%  |
| ○ Hálózat alkalmassága                                | 5%  |
| ○ Munkavédelem, kockázatértékelés, áramütéses baleset | 10% |
| ○ Munkalépésekhez kapcsolódó szituációs kérdés        | 50% |

6.1.1.4. A teljesítmény értékelésének rendszeressége: A tananyagegység-, vagy a képzés végén egyszer.

6.1.1.5. A teljesítmény értékelés minősítése:

- Megfelelt: 60-100 %
- Nem megfelelt: 0-59 % teljesítés.

<sup>6</sup> Maximum 40 fő

6.1.1.6. A sikertelen teljesítés következménye: Egy alkalommal javító szakmai záró beszámolót tehet a képző által meghatározott helyszínen és időpontban.

### 6.1.2. Projektfeladat

6.1.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Kisfeszültségű FAM szerelési gyakorlat

6.1.2.2. A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: **A projektfeladat 2 vizsgarészből áll. 2 fős munkacsoportban kell végrehajtani a vizsgarészeket, az egyikben munkavezető-, a másikban beavatkozó szerelő szerepkörben.**

#### I. Vizsgarész: 60 perc

Feszültség alatti szerelési feladatot végez el a FAM előírások szerint villamos fogyasztásmérő-helyen – pl. kismegszakítót cserél, fogyasztásmérőt installál, mágneskapcsolót cserél.

#### II. Vizsgarész: 60 perc

Feszültség alatti szerelési feladatot végez el a FAM előírások szerint villamos fogyasztásmérő-helyen – fogyasztásmérőt installál.

### 6.1.2.3. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

#### I. Vizsgarész és II. Vizsgarész értékelési szempontjai és azok aránya megegyezik:

- szakmai, biztonsági szabályok betartása (tűz-, munka-, balesetvédelem) kockázatelemzés elvégzése 5%
- feladatutasítás megértése 5%
- megvalósítás lépéseinek sorrendje, szakszerű kivitelezése (szakszerűség, minőség) 20%
- megvalósítás során alkalmazott eszközök, anyagok használata 5%
- kommunikáció minősége a kollégákkal 2,5%
- szükséges dokumentáció vezetése 2,5%
- hatékonyság, csapatmunka, kreativitás, igényesség 5%

#### I. vagy II. Vizsgarész további értékelése, amelyben munkavezetői szerepkört tölt be

- Munkavezetői attitűd 10%

6.1.2.4. A teljesítmény értékelésének rendszeressége: A tananyagegység-, vagy a képzés végén egyszer.

6.1.2.5. A teljesítmény értékelés minősítése: Mindkét vizsgarész külön-külön kerül értékelésre, az értékelés során a munkavezetői attitűdöt is figyelembe kell venni.

- Megfelelt: 60-100 %
- Nem megfelelt: 0-59 % teljesítés.

6.1.2.6. A sikertelen teljesítés következménye: Egy alkalommal javító szakmai záró beszámolót tehet a képző által meghatározott helyszínen és időpontban.

## 7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése	TANÚSÍTVÁNY A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a felnőttképző intézmény a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben (FAR) tanúsítványt állít ki a 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22.§-a
------	--	---

		<p>szerint.</p> <p>A tanúsítvány a képesítő vizsgára bocsátásnak és a képesítő vizsgára jelentkezésnek (akkreditált vizsgaközpontban) a feltétele.</p> <p>(2013. évi LXXVII. törvény 13/B. §, 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1))</p>
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	<p>A felnőttképzési szerződésben rögzítettek maradéktalan teljesítése.</p> <p>Nem lépi túl a megengedett hiányzást (2.7. pont alapján).</p> <p>A szakmai záró beszámolókon a „megfelelt” minősítés teljesítése (6. pont alapján).</p>

### 8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek	<p>Az oktatókra vonatkozó speciális feltételek:</p> <p><b>Elméleti oktató:</b> a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő vagy Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő szakképesítés.</p> <p><b>Gyakorlati oktató:</b> a jogszabályban előírt végzettség mellett Kisfeszültségű mérőhelyi FAM szerelő, vagy Kisfeszültségű csatlakozó- és közvilágítási FAM szerelő szakképesítés, munkavezetői feljogosítással, és minimum 5 év kisfeszültségű mérőhelyi FAM gyakorlat.</p>
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja	Megbízási szerződéssel vagy munkaszerződéssel, vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
8.3.	Tárgyi feltételek	<p>Az oktatóterem felszereltsége:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tanulói asztalok, székek a résztvevői létszámnak megfelelően</li> <li>- tanári asztal, szék</li> <li>- tábla és/vagy flipchart és/vagy projektor legalább 1,5m<sup>2</sup> terület résztvevőnként.</li> </ul> <p>Gyakorlati oktatáshoz: Kisfeszültségű mérőhelyi munkákra alkalmas FAM tanpálya</p> <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> <li>- Környezetszennyező anyagok gyűjtői</li> </ul>
8.4.	Az oktatás speciális tárgyi feltételei	<p>Kisfeszültségű mérőhelyi munkákra alkalmas FAM tanpálya.</p> <p>A tanpályára vonatkozó követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A tanpályát úgy kell kialakítani, hogy a hálózaton előforduló jellemző mérőhelyi berendezéseket tartalmazza. A berendezéseken végzett feladatok feszültség alatt gyakorolhatók.</li> <li>- 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.</li> <li>- A tanpálya kötelező elemei mérőhelyi munkák esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Szabványos mérőhelyek, vezérlő berendezéssel, mágnes-</li> </ul> </li> </ul>

		kapcsolóval, o Áramváltó csere gyakorlásához áramváltós mérőhely. - A tanpálya táplálásával kapcsolatos különleges követelmény a szabványos előírásokon túlmenően: áramvédő kapcsoló beépítése.
8.5.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	Az elméleti képzéshez saját, bérelt, vagy együttműködési megállapodás alapján igénybe vett oktatóterem. A gyakorlati oktatás megtartására alkalmas saját, bérelt, vagy együttműködési megállapodás alapján igénybe vett képzési hely/tanpálya a képzéshez szükséges eszközökkel, berendezésekkel.
8.6.	Jogszabályi követelmény	Az oktatóknak meg kell felelnie továbbá a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. tv. és végrehajtási rendeletben, különös tekintettel a 393/2013. (XI.12.) Korm. rendeletben előírt feltételeknek.
8.7.	A gyakorlati képzés létszámkorlátja	A tanpályán a gyakorlati képzések maximális létszámát az alábbi feltételek egyidejű teljesülése határozza meg: - Minden munkacsoportra ( <b>max. 3 fő</b> ) jusson egyidejűleg egy - az adott feladatra - kialakított munkahely. - Egy gyakorlati oktató maximum <b>2</b> kialakított munkahelyen felügyelheti, koordinálhatja egyidejűleg a gyakorlatokat, de csak akkor, ha mind a két munkahely egyszerre belátható.

### 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.

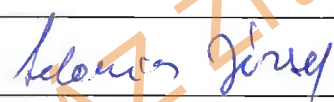
A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

#### A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

**A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.**

### 10. Az előzetes minősítés ténye

A képzési program megfelel/nem felel meg a 2013. évi LXXVII. tv. és végrehajtási rendelete alapján az előzetes minősített képzési programokra vonatkozó elvárásoknak.

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Veszprém
Az előzetes minősítés időpontja:	2021. 07. 09.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Lelovics József
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2021/000022
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	