

KÉPZÉSI PROGRAM SZAKMAI KÉPZÉS

Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő
(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 07134001)

DUNAGÁZ Zrt.

1. Alapadatok

A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő
1.2.	Száma:	07134001
1.3.	Ágazat megnevezése:	Épületgépészet ágazat
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:	Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint 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 szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető 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. A képesítési követelményt előíró jogszabályok: a hűtő- és klímaberendezés-szerelése, karbantartása mint önálló tevékenység végzése esetén szükséges képesítést az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről, valamint egyes műszaki szabályozási tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról szóló 34/2021. (VII. 26.) ITM rendelet 1. mellékletében foglalt táblázat 40. sora írja elő.	
1.10.	A képzés célja: A képzés célja, hogy a képzést elvégző személy, rendelkezzen mindazon kompetenciákkal, mely a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelők munkaterületének ellátásához szükséges. A hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő teljeskörű klíma- és kereskedelmi, valamint ipari hűtési rendszer-, illetve hőszivattyú-szerelést végezhet. Nem csak a lakossági kiszolgálást tudja ellátni, hanem a nagyteljesítményű ipari és kereskedelmi légtechnikai, klíma- és hőszivattyú-berendezések kiépítését, szerelését, karbantartását korlátozások nélkül. A szakember képes szerelni, javítani, karbantartani, beüzemelni és beszabályozni a hűtési- és hőszivattyú rendszereket és berendezéseket, légtechnikai berendezéseket, klímaberendezéseket és azok rendszerelemeit. Ismeri a szerelési, beépítési, üzembehelyezési előírásokat. Dokumentálja a beüzemelés során mért adatokat, és elvégzi az adminisztrációs feladatokat. Dokumentáció alapján a megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról szóló, 2018. december 11-i (EU) 2018/2001 európai parlamenti és tanácsi irányelv IV. melléklet 6. pont c) alpontjában a hőszivattyúk üzembe helyezése tekintetében meghatározott ismeretekkel és kulcskompetenciákkal összhangban hőszivattyús rendszert szerel.	

1.11.	A képzés célcsoportja:			
	Vezetőjük döntése alapján beiskolázott munkavállalók és / vagy a saját elhatározásukból fejlődni, tovább lépni akaró személyek, továbbá az állami munkaerő-piaci támogatási programokban résztvevők vagy valamilyen uniós támogatási formában részesülő személyek. A képzési program elérhető minden olyan egyén számára is, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető új szakmai képzés megszerzését tűzte ki célként maga elé.			
1.12.	A képzés során megszerezhető kompetenciák:			
Mindazon kompetenciák összessége, mely a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelők munkaterületének szakszerű, biztonságos, környezetkímélő és gazdaságos ellátásához szükséges.				
○ A kapcsolódó munkavédelmi kompetenciák. ○ A kapcsolódó irányítástechnikai kompetenciák. ○ A kapcsolódó gépészeti kompetenciák. ○ A kapcsolódó légtechnikai kompetenciák. ○ A kapcsolódó hűtőtechnikai kompetenciák. ○ A kapcsolódó hőszivattyú technológiai kompetenciák.				
	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Elkészíti a fix bekötésű 1 illetve 3 fázisú berendezés hálózatra csatlakoztatását.	Ismeri a villamos kötések, szerelvényeket, túláram-túlfeszültség-védelmi kapcsolásokat.	Figyelembe veszi a jogszabályi előírásokat.	Betartja a szabványos előírásokat a munkavégzése során.
2.	Elkészíti a villamos forgógépek bekötését, elmagyarázza a működtetését.	Érti a forgó gépek működését, ismeri az aszinkronmotorokat, egyenáramú forgógépeket, léptetőmotorokat.	Belátja a fizikai törvényszerűségeket.	Önállóan elvégzi a villamos forgógépek beüzemelését.
3.	Használja a villamos feszültség, áram, teljesítmény, valamint az érintésvédelmi mérések mérőműszereit, összeállítja a szükséges mérési dokumentációt.	Kiválasztja az alkalmazandó mérőműszert, és annak mérési paramétereit, tartományát. Ismeri a villamos mérési eljárásokat.	Szem előtt tartja a biztonsági előírásokat a mérőműszer alkalmazási területeit és tartományát.	Felelősséget vállal a mérések hitelességéért.
4.	Alkalmazza a munkájához szükséges speciális munkavédelmi és balesetvédelmi eszközöket. Mérési jegyzőkönyvet és munkalapot állít ki.	Ismeri az egyes munkavédelmi, balesetvédelmi jogszabályi elvárásokat, eszközöket, használatukat. Ismeri munkavégzésének	Betartja a munkavédelmi és balesetvédelmi szabályokat és dokumentálási előírásokat a munkavégzése során.	Felelősséget vállal a biztonságos munkavégzése iránt.

		dokumentálási követelményeit.		
5.	Elvégzi a vezérlés, a szabályzó, az érzékelők bekötését.	Megérti a logikai hálózatok, erősítő áramkörök, elektronikai alapáramkörök működését.	Érdeklődik a szabályzó- és vezérlőkörök szerelése és besabályozása iránt.	Ellenőrzi a vezérlés bekötéseit, működését.
6.	Természetes és mesterséges hűtőközegeket és hűtőgépolajokat használ.	Ismeri a mono és osztott rendszerű berendezések hűtőközegeinek halmazállapot-változását, egészségügyi és biztonságtechnikai követelményeiket. Ismeri az általa használt hűtőközegekkel szembeni környezetvédelmi és szabályozási előírásokat.	Kötelezőnek tartja a környezetvédelmi, egészségügyi és biztonságtechnikai követelményeket	Betartja és betartatja a hűtőközegekkel szemben támasztott előírásokat, követelményeket
7.	Mono és osztott rendszerű hűtőköröket, állít össze, szerel, karban tart.	Ismeri az alkalmazandó szereléstechológiákat.	Figyelembe veszi a beépítési és alkalmazási előírásokat Betartja a technológiai utasításokat.	Felelősséget vállal a rendszer minőségi kivitelezésére és működésére.
8.	Természetes és mesterséges hűtőközeget lefejt, betölt. Olajcsere végez.	Ismeri a különböző hűtőközegek tulajdonságait, azok lefejtésének technológiáját, betöltés lehetőségeit, olajcsere folyamatát.	Betartja a hűtőközeg lefejtésekor és betöltésekor, ill. az olajcsere során betartandó biztonsági előírásokat.	Önállóan elvégzi a lefejtést, betöltést.
9.	Elvégzi a mono és osztott rendszerű berendezéseken a hibakeresési, karbantartási és javítási feladatokat.	Azonosítja a hibajelenséget. Ismeri az általános hibakeresési módszereket - logikai- és szakismereti vonatkozásban	Vállalja az elvégzett javítás minőségét.	Ellenőrzi a javítás létjogosultságát, javítás után a megfelelő működést. Munkavégzése precíz és körültekintő.
10.	Kiépített légtechnikai rendszerhez illeszti a megfelelő eszközök és alkatrészek használatával az oda tervezett	Ismeri a kialakításhoz szükséges szabványokat, szigetelési lehetőségeket,	Szem előtt tartja a gazdaságos és környezetbarát kialakítás feltételeit, a tervtől való eltérés esetén egyeztet a tervezővel.	Biztosítja a légtechnikai rendszer megfelelő kialakítását és működését.

	klímatechnikai vagy légkondicionáló berendezést.	szabályzókat, hővisszanyerő berendezéseket.		
11.	Lakossági és ipari jellegű műszaki átadást végez és dokumentál.	Tisztában van az ipari jellegű műszaki átadás-átvétel folyamatával dokumentumaival.	Szem előtt tartja az etikett szabályait, közreműködik az átadás – átvétel folyamataiban. Hatósági jelentési kötelezettségének eleget tesz	Együttműködik a szakhatósággal, megrendelővel.
12.	Vizes fűtési/hűtési fogyasztói rendszereket és berendezéseket és levegő-víz hőszivattyús rendszereket műszaki működési feltételei szerint ellenőriz.	Ismeri a levegő-víz hőszivattyús rendszerek vízdali rendszerek alapvető alkatrészeit, tisztában van funkcióikkal és ellenőrizni tudja a levegő-víz hőszivattyús rendszerekkel való megfelelő együttműködésüket.	Ellenőrzi a levegő-víz hőszivattyús rendszerek megfelelő működéséhez szükséges vízdali követelményeket a gyártók előírása, telepítési utasítása szerint.	Felelősséget vállal a levegő-víz hőszivattyús rendszer üzembiztos működésére.

2. A programba való bekapcsolódás feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	középfokú végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	-
2.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	Nem szükséges
2.4.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	Szükséges
2.5.	Egyéb feltételek:	A képzésben résztvevőnek az alábbi tudással és gyakorlati készségekkel kell rendelkeznie a képzés kezdetekor: - Magabiztos tudással rendelkezik - o műszaki rajz olvasása és értelmezése; - o villamos áramköri elemek jelképi ábrázolása; - o az épületgépészeti tervjelek ismerete; - o az irányítástechnikában alkalmazandó jelképi ábrázolások ismerete; - o elektrotechnikai alapszámítások elvégzése; - o hőmérséklet- és nyomásváltozással összefüggő egyszerű számítások elvégzése; - o kézi és kisgépekkel végzett fém-megmunkálási eljárások ismerete;

szigno:.....

o fémből készült alkatrészek gyártási műveleteihez alkalmazható szerszámok, készülékek, kisgépek, és azok biztonságos használatának ismerete;

o egyszerű villamos áramkörök esetében a feszültség-, áramerősség- és ellenállásmérés módjának és mérőeszközeinek ismerete terén.ű

A fenti tudás és készségek ellenőrzése előzetes tudásfelméréssel történik, mely során a résztvevőnek az alábbi feladatot kell megoldania:

1. Egy tesztet kell kitöltenie, mely a jelentkező tudását és ismereteit méri.
2. Egyszerű gyakorlati feladatot kell megvalósítania, mely az alábbiakat tartalmazza:

o szabadkézi munkatervvázlat készítése a méretezett rajz kiegészítése;

o hajlítás (legalább 3 megadott szögben történő hajlítással);

o vágás, darabolás (a séma alapján megadott méretben);

o préskötés-készítése és/vagy lágyforrasztás és/vagy menetvágás;

o alkatrészek összeszerelése szerelési ábra alapján;

o villamos alkatrészek elhelyezése összeállítási rajz alapján;

o villamos bekötés elkészítése kapcsolási rajz alapján;

o mérési jegyzőkönyv készítése adott alkatrészeiről;

o villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése.

A fenti tudás és készségek meglétének ellenőrzésére szolgáló előzetes tudásmérés alól mentesül, aki a:

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

52-5443-03 Épületgépész technikus

52-5499-05 Gázipari technikus

31-5216-10 Gázvezeték- és -készülékszerelő

52-5442-02 Gépésztechnikus

31-5236-01 Ipari- és kereskedelmi hűtőgép-szerelő

32-5236-04 Iparigáz- és olajtüzelőberendezés-szerelő, -karbantartó, -javító

31-5236-03 Szellőző- és klímaberendezés-szerelő

31-5216-20 Vízvezeték- és központifűtés-szerelő

55-5483-01 Energetikai mérnökasszisztens

52-5483-01 Energetikus

52-5422-02 Erőáramú elektronikai technikus

51-5222-02 Háztartásigép-szerelő

52-5423-06 Mechatronikai technikus

	52-5422-03 Villamosgép és -berendezési technikus 33-5222-03 Villamosgép- és készülékszerelő 33-5216-03 Villanyszerelő 52 522 05 Energetikus 54 582 01 0000 00 00 Épületgépész technikus 31 582 09 Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő 31 582 21 Épületgépészeti rendszerszerelő 54 582 06 Épületgépészeti technikus 33 522 02 0000 00 00 Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó 31 522 03 0000 00 00 Légtechnikai rendszerszerelő 54 522 01 0000 00 00 Erősáramú elektrotechnikus 31 521 14 0000 00 00 Kereskedelmi, háztartási és vendéglátóipari gépszerelő 54 523 05 1000 00 00 Mechatronikai technikus 33 522 04 1000 00 00 Villanyszerelő 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről 34 522 02 Elektromos gép- és készülékszerelő 54 582 01 Épületgépész technikus 54 522 01 Erősáramú elektrotechnikus 54 544 03 Gázipari technikus 55 523 06 Háztartási gépszervíz szaktechnikus 34 582 05 Hűtő- és légtechnikai rendszerszerelő 32 521 02 Kereskedelmi, háztartási és vendéglátóipari gépszerelő 54 523 04 Mechatronikai technikus 34 522 04 Villanyszerelő 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 5 0732 07 01 Épületgépésztechnikus 4 0732 07 02 Hűtő- és szellőzésrendszer szerelő 5 0713 04 04 Erősáramú elektrotechnikus 4 0713 04 07 Villanyszerelő (Épületvillamosság és Villamos készülék és berendezés szakmairányok) 5 0715 10 05 Gépész technikus 4 0715 10 09 Ipari gépész 5 0715 19 07 Ipari szerviztechnikus 5 0714 19 12 Mechatronikai technikus 5 0714 19 09 Járműipari karbantartó technikus végzettség valemlyikével rendelkezik.
--	---

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	400 óra
------	-------------------	---------

3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	Az összes óraszám 20%-a. (Irányadó érték, melytől egyéni mérlegelési szempontok figyelembevételével, vezetői döntéssel el lehet térni.)
------	-------------------------------	--

4. A képzés formájának (egyéni felkészítés, vagy csoportos képzés, vagy távoktatás) meghatározása, munkarendje

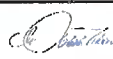
4.1.	A képzés formája	Csoportos képzés
------	------------------	------------------

5. A tananyagegységek

	A tananyagegység megnevezése	elmélet	gyakorlat	összesen
5.1	Munkavédelmi alapismeretek	20	0	20
5.2	Épületgépészeti alapismeretek	90	0	90
5.3	Elektrotechnikai alapismeretek	70	0	70
5.4	Irányítástechnikai alapismeretek	20	10	30
5.4	Légtechnikai ismeretek	40	30	70
5.5	Hűtőtechnikai rendszer ismeretek	40	40	80
5.6	Hőszivattyú ismeretek	20	20	40
	Összesen	300	100	400

5.1. Tananyagegység

5.1.1.	Megnevezése:	Munkavédelmi alapismeretek
5.1.2.	Célja:	A résztvevők sajátítsák el a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelők biztonságos munkavégzésének feltételeit és az ehhez szükséges kompetenciákat.
5.1.3.	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
5.1.4.	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.
5.1.5.	Óraszám:	20

 szigno: 

5.1.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
5.1.7	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Munkavédelmi alapismeretek – 20 óra Munkahelyek, munkaeszközök alapvető munkavédelmi feltételei. Munkabaleset, kvázi baleset foglalma. Biztonsági jelek és alkalmazásuk. Kézi és gépi anyagmozgatás szabályai. Tűzvédelmi alapismeretek. Tűzoltó berendezések, eszközök. Tűzkár bejelentése. Az elsősegélynyújtás általános szabályai. Sérülések ellátása. A villamos áram élettani hatásai. A feszültségszintek. Érintés védelmi osztályokÁramvédő kapcsoló feladata, működési elve.
5.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor önálló igazolás kiállítására.

5.2. Tananyagegység

5.2.1.	Megnevezése:	Épületgépészeti alapismeretek
5.2.2.	Célja:	A résztvevők sajátítsák el a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szereléshez, karbantartáshoz, üzemeltetéshez kapcsolódó épületgépészeti alapismereteket.
5.2.3.	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
5.2.4.	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.

szigno:.....


5.2.5.	Óraszám:	90
5.2.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
5.2.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Épületgépészeti alapismeretek - 90 óra Hőtani alapismeretek Áramlástani alapismeretek Kapcsolódó mértékegységek Nyomás, hidrosztatikai nyomás Hőtranszport folyamatok Gáztörvények Épületgépészeti szakágak alapismeretei
5.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor önálló igazolás kiállítására.

5.3. Tananyagegység

5.3.1.	Megnevezése:	Elektrotechnikai alapismeretek
5.3.2.	Célja:	A résztvevők sajátítsák el a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szereléshez, karbantartáshoz, üzemeltetéshez kapcsolódó elektrotechnikai alapismereteket.
5.3.3.	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
5.3.4.	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.
5.3.5.	Óraszám:	70

szigno:.....

5.3.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
5.3.7	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Elektrotechnikai alapismeretek - 70 óra Elektrotechnika alapjai Egyenáram alapfogalmai Elektrotechnikai alaptörvényei Egyenáramú körök és hálózatok Váltakozó áram alapfogalmai Váltakozó áramú áramkörök, áramhálózatok Villamos forgógépek Elektronikai, irányítástechnikai alapismeretek
5.3.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor önálló igazolás kiállítására.

5.4. Tananyagegység

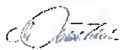
5.4.1.	Megnevezése:	Irányítástechnikai alapismeretek
5.4.2.	Célja:	A résztvevők sajátítsák el a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szereléshez, karbantartáshoz, üzemeltetéshez kapcsolódó irányítástechnikai alapismereteket.
5.4.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	- Előadás magyarázat, 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
5.4.4.	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.
5.4.5.	Óraszám:	30

 szigno:.....


5.4.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
5.4.7	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Irányítástechnikai alapismeretek - 10 óra Irányítástechnikai foglalmak Szabályozástechnikai alapismeretek Épületfelügyeleti rendszerek Az intelligens épületek általános jellemzői. Épületgépészeti automatika - 10 óra Az automatizálás fogalma és feladata. Az épületautomatizálással elérhető előnyök. Az épületautomatizálás általános jellemzői A vezérlők általános jellemzői. A PLC működésének rövid ismertetése Az épületautomatizálási rendszer elemei és azok általános jellemzői. Az irányítás fogalma és részműveletei. Az irányítási rendszer általános jellemzői. Az irányítás fajtái. A vezérlési folyamat általános jellemzői. A szabályozási folyamat általános jellemzői. Az érzékelők általános jellemzői. A végrehajtó szervek általános jellemzői. A beavatkozó szervek általános jellemzői. Szabályozott szakasz beavatkozó egységgel Szabályozástechnikai problémák és elhárításuk Fizikai jellemzők mérése az irányítástechnikában – 10 óra Méréstechnikai (metrológiai) alapfogalmak. Mérési módszerek, a méréshez kapcsolódó eszközfogalmak és a mérési hibák. Az elektronikai mérések általános jellemzői. A mérőműszerek metrológiai jellemzői. Feszültségmérés multiméterrel. Árammérés multiméterrel. Ellenállásmérés multiméterrel. A TDS mérő alkalmazása. A digitális pH mérő alkalmazása. A mérőkomputer alkalmazásának általános jellemzői. Elektromos hőmérsékletmérés. A hőmérsékletmérés modern eszközei. Légtechnikai mérések
5.4.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor önálló igazolás kiállítására.

5.5. Tananyagegység

5.5.1.	Megnevezése:	Légtechnikai ismeretek
5.5.2.	Célja:	A résztvevők sajátítsák el a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szereléshez, karbantartáshoz, üzemeltetéshez kapcsolódó légtechnikai ismereteket.
5.5.3.	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
5.5.4.	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.
5.5.5.	Óraszám:	70
5.5.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
5.5.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	A szellőzés alapfogalma, a légtechnikai rendszerek felépítése – 5 óra A légtechnikai rendszer fogalma és általános jellemzői. A légtechnikai rendszerek fajtái és csoportosítása. A szellőzéstechnikai rendszerek általános jellemzői. A tartózkodási zóna követelményrendszere. A légtechnikai rendszerek alaptulajdonságai. A légtechnikai berendezések felépítése, szerelvényei A szellőzéstechnikai berendezések csoportosítása és általános jellemzői. A légvezetési rendszerek (LVR) általános jellemzői. A nedves levegő állapotjelzőiről röviden. A ventilátorok általános jellemzői. A légtechnikai rendszer zajforrásai, testhang és léghang, hangcsillapítás. A légcsatornák általános jellemzői. A lemezcsatornák általános jellemzői. Az épített csatornák általános jellemzői. A hajlítható csatornák általános jellemzői. Az elzáró- és szabályozószerelvények általános jellemzői. A beszívó- és kifúvószerkezetek általános jellemzői. A szűrők általános jellemzői. A kaloriferek és a felületi hűtők általános jellemzői.

szigno:.....

A gőzbeporlasztók általános jellemzői.
 A nedvesítőkamrák általános jellemzői.
 A forgódobos hővisszanyerők általános jellemzői.
 A lemezes hővisszanyerők általános jellemzői.
 A hőcsöves hővisszanyerők általános jellemzői.
 A hőszivattyús hővisszanyerők általános jellemzői.
 A közvetítőközegező hővisszanyerők általános jellemzői.
 A hővisszanyerők hatásfoka.
Garázsok szellőztetése – 5 óra
 A hagyományos rendszerű garázs szellőzés jellemzői.
 A JET-es rendszerű garázs szellőzés jellemzői.
 A hagyományos és a JET-es rendszerű garázs szellőzés kialakítása.
 A JET-es rendszerű garázs szellőzés rendszerelemei.
 A JET-es rendszerű garázs szellőzés üzemállapotai.
 Speciális légtechnikai szerelvények
 A nyomáscsökkentő dobozok általános jellemzői.
 A keverődobozok általános jellemzői.
 A réstolattyúk általános jellemzői.
 A füstérzékelők általános jellemzői.
Víz-levegő rendszerek a légtechnikában - 5 óra
 A padlókonvektorok általános jellemzői.
 A vízközegű fan-coil rendszerek általános jellemzői.
 A kétvezetékes fan-coil rendszerek általános jellemzői.
 A négyvezetékes fan-coil rendszerek általános jellemzői.
 A klímagerendák általános jellemzői.
 Az aktív klímagerendák általános jellemzői.
 A passzív klímagerendák általános jellemzői.
 A nyitott aktív és a zárt aktív klímagerendák általános jellemzői.
Ipari létesítmények szellőzései - 5 óra
 Az ipari szellőztető berendezések általános jellemzői.
 Az ipari szellőztető berendezések elszívási megoldásai.
 Az ipari szellőztető berendezések szállítóhálózatának általános jellemzői.
Ipari légtisztító rendszerek – 5 óra
 A porleválasztók általános jellemzői.
 Az ülepítők általános jellemzői.
 A zsarus leválasztók általános jellemzői.
 A centrifugális leválasztók (ciklonok) általános jellemzői.
 Az elektrosztatikus porleválasztók általános jellemzői.
 A nedves porleválasztók általános jellemzői.
 A gáz- és gőzleválasztók általános jellemzői.
 Az ATEX-es szűrőberendezések általános jellemzői.
Tűzvédelem a légtechnikai rendszerek esetében - 5 óra
 Tűzvédelmi berendezések szükségessége a légtechnikában
 A hő- és füstterjedést megakadályozó szerkezetek
 A menekülési utak szellőztetését, a hő- és füstelszívást biztosító szerkezetek
 Kapcsolódó kiegészítő tűzvédelmi komponensek
A légtechnikai rendszerek szabályozása – 5 óra
 A kiszámított értékek meghatározása.
 Az állandó térfogatáramú rendszerek általános jellemzői.
 A meghatározott légmennyiségek beállítása állandó térfogatáramú rendszerrel.

		A légsebesség és a térfogatáram mérésének az eszközei. A változó térfogatáramú rendszerek általános jellemzői. A légmennyiség szabályozó elem működése. A változó térfogatáramú rendszerek helyiség hőmérséklet-szabályozása. A változó térfogatáramú rendszerek légcsatornanyomás-szabályozása. A változó térfogatáramú rendszerek helyiségnyomás-szabályozása. A változó térfogatáramú rendszerek ventilátorszabályozása. A változó térfogatáramú rendszerek szabályozása. A légtechnikai rendszerek telepítése, szerelése, karbantartása a gyakorlatban - 35 óra Légtechnikai rendszerek telepítési, üzembe helyezési ismeretei Belső légcsatorna kialakítása Hővisszanyerővel ellátott szellőztető berendezések Egyéb szellőztető berendezések Szerszámok és eszközök Szerelési munkafolyamatok Alkatrészek és működésük Légtechnikai rendszerek telepítése Hibaelhárítás Karbantartási feladatok végrehajtása Szerviz dokumentációk
5.5.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor önálló igazolás kiállítására.

5.6. Tananyagegység

5.6.1.	Megnevezése:	Hűtőtechnikai rendszer ismeretek
5.6.2.	Célja:	A résztvevők sajátítsák el a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szereléshez, karbantartáshoz, üzemeltetéshez kapcsolódó hűtőtechnikai ismereteket.
5.6.3.	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
5.6.4.	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.

szigno:.....

5.6.5.	Óraszám:	80
5.6.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
5.6.7	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	Az abszorpciós hűtés elve és annak alkalmazási köre – 10 óra A kompresszoros hűtő körfolyamat Hűtőközegek Hűtőközeg adagolók Kötelező és hatósági ellenőrzések Hűtőköri szerelvények, szabályozók, biztonsági elemek Hűtőközeg töltése, lefejtése, eszközei és módszere Tömörségellenőrzés eszközei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, módszerei Klíma berendezés meghatározása, fajtái – 10 óra Klíma berendezés felépítése Klíma berendezés működése Alkatrészek és működésük Fan coil rendszerek Klímagerendák Hűtőberendezések karbantartása – 30 óra Hűtéstechikai rendszerek elemeinek, részegységeinek szerelése, ellenőrzése, átadása Hűtéstechikai csővezetékek Rézcsövek keményforrasztása Speciális követelmények hűtőrendszeri csővezetékrendszer kialakításánál Kettős felszálló vezeték kialakítása Csővezetékek szigetelése Hűtőkompresszorok Aggregátok, csoport-aggregátok Elpárologtatók Kondenzátorok Adagolók Szerelvények, segéd-szerelvények Visszacsapó szelepek, folyadékszűrők Szerszámok és eszközök Szerelési munkafolyamatok Karbantartási feladatok Szerviz dokumentációk értelmezése Klímaszerelés – 30 óra Szerszámok és eszközök Szerelési munkafolyamatok

		Alkatrészek és működésük Hibaelhárítás Elektromos hibajelenségek Kalorikus hibajelenségek Karbantartási feladatok Szerviz dokumentációk értelmezése
5.6.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor önálló igazolás kiállítására.

5.7. Tananyagegység

5.7.1.	Megnevezése:	Hőszivattyú ismeretek
5.7.2.	Célja:	A résztvevők sajátítsák el a hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szereléshez, karbantartáshoz, üzemeltetéshez kapcsolódó hőszivattyú technológia ismeretek.
5.7.3.	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
5.7.4.	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.
5.7.5.	Óraszám:	40
5.7.6.	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
5.7.7.	A tananyagegység tartalma - megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök), kapcsolódó foglalkozás(ok)	Hőszivattyú fogalma, működési elve, fajtái, jellemzői – 20 óra Hűtőközegekről általában Hűtőközegek állapotjellemzői Közvetítő közeg fogalma Hőszivattyú rendszerek fajtái Hőszivattyú főbb részei

szigno:.....

	megnevezése, (óra)száma és tartalmi elemei:	A hűtőkör négy alapegysége Monoblokk rendszerű hőszivattyú Hőszivattyús épületgépészeti rendszerek karbantartása – 20 óra Hőszivattyús rendszerek telepítési, üzembe helyezési ismeretei Levegő-víz rendszerű készülékek Víz-víz rendszerű készülékek Részegységek, alkatrészek felépítése, működése Hűtőkör kialakítása, hőcserélők Elektromos és gépészeti bekötés Telphítés és üzembehelyezés Szerszámok és eszközök Szerelési munkafolyamatok Alkatrészek és működésük Hibaelhárítás Karbantartási feladatok végrehajtása Szerviz dokumentációk
5.7.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor önálló igazolás kiállítására.

6. csoportlétszám

6.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	25 fő
------	----------------------------------	-------

7. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

7.1. Előzetes tudásmérése a képzés folyamata előtt

(megjegyzés: nem azonos a 2.5 pont szerinti, a programba való bekapcsolódás feltételeinek ellenőrzésére szolgáló tudásfelméréssel)

7.1.1.	A mérés célja	A résztvevő kérheti az előzetes tudásának mérését, mely keretében felmérésre kerül a, hogy a képzésre jelentkező dokumentumokkal nem igazolt tanulmányai vagy megszerzett gyakorlati tapasztalatai alapján képes-e a képzés során elsajátítandó tananyagegység vagy tananyagegységek követelményeinek teljesítésére, amelynek eredményeként a követelmények megfelelő szintű teljesítése esetén az adott tananyagegység vagy tananyagegységek elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel kell menteni.
7.1.2.	A mérés formája	Írásbeli feladatlapokkal történő tudás mérése a tananyagegységek témaköreinek és követelményeinek megfelelően.
7.1.3.	A mérés tartalma	A releváns tananyagegységek témaköreinek ismeretei.
7.1.4.	A mérésre szolgáló módszerek	A tudásmérés írásbeli feladatlapokkal történik.

7.1.5.	Az előzetesen megszerzett tudás elismerésének módja	Eredményes teljesítés esetén a résztvevő felmentést kap az adott tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól.
7.1.6.	Megfelelt minősítés feltételei	Az előzetes tudásmérés esetén az elvárt teljesítési szint a feladatlapok minimum 81%-os eredményességű teljesítése.
7.1.7.	Sikertelen teljesítés következménye	A 81%-nál kisebb eredményesség esetén a résztvevő az adott tananyagegység képzési részének látogatása alól nem kap felmentést.

7.2. A képzés folyamata alatt

7.2.1.	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.
7.2.2.	Az ellenőrzés és értékelés rendszeressége	A képzés során folyamatosan.
7.2.3.	Az ellenőrzés tartalma	Az képzés során elhangzott és feldolgozott ismeretek, gyakorolt készségek.
7.2.4.	Ellenőrzésre szolgáló módszerek	– szóbeli oktatói visszacsatolás – gyakorlati bemutató – interaktív oktatói és résztvevői együttműködés
7.2.5.	Megszerezhető minősítések	A képzés során nincs minősítés, az ellenőrzés formatív jellegű, célja a tanulási hibák és nehézségek feltárása, a segítség.

7.3. A képzés zárásakor történő záró / szummatív értékelés

7.3.1.	Az ellenőrzés formája	A képzés végén az elért tanulási eredmények mérése és értékelése írásbeli és gyakorlati feladattal történik.
7.3.2.	Az ellenőrzés tartalma	A képzési tartalomnak megfelelő kérdéseket tartalmazó írásbeli feladatsor segítségével történik a megszerzett elméleti tudás visszamérése. A képzési tartalomnak megfelelő gyakorlati feladat vagy feladatsor végrehajtásával történik a megszerzett gyakorlati tudás visszamérése.
7.3.3.	Megszerezhető minősítések	Megfelelt / nem felelt meg
7.3.4.	A megszerzhető minősítéshez tartozó követelmények	Megfelelt: legalább 51%-os eredmény. Nem felelt meg: 50% vagy az alatti eredmény. A legalább 51%-os eredményt az írásbeli és a gyakorlati feladatsor végrehajtása esetén egyaránt teljesíteni kell.
7.3.5.	Sikertelen teljesítés következménye	Megismételt záró / szummatív értékelés. (Amennyiben az írásbeli vagy a gyakorlati feladatsor közül csak az egyik esetében nem teljesül az eredményes értékelés, úgy csak az adott feladatsor elvégzését kell megismételni.)

szigno:.....

8. A képzés, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

8.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
8.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzéshez tartozó záró (szummatív) értékelés megfelelt minősítésű teljesítése. A résztvevő a felnőttképzési szerződésben vállalt kötelezettségeit teljesítette.

9. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	- A képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség vagy - a képzési tartalomnak megfelelő középfokú végzettség / szakképesítés és legalább 5 év gyakorlati idő.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	A személyi feltételek munkaszerződés vagy megbízási szerződés vagy vállalkozói szerződés vagy az oktatók alkalmazását bizonyító más szerződés szerint történik.
8.3.	Tárgyi feltételek:	A képzésben részt vevők személyes jelenlétét igénylő, elméleti jellegű képzési rész esetében: oktatóterem. Az oktatóterem felszereltsége: - tanuló asztalok, székek a résztvevői létszámnak megfelelően - tanári asztal, szék - tábla és/vagy flipchart és/vagy projektor - legalább 1,5m² terület résztvevőnként A képzésben részt vevők személyes jelenlétét igénylő, gyakorlati jellegű képzési részekhez: tanműhely. A tanműhely felszereltsége: - Szabadkézi rajzeszközök, számológép, mérőeszközök. - Villamossági bekötésekhez szükséges gépek, berendezések, szerszámok - Villamossági mérőeszközök, kapcsolási rajzok - Légtechnikai jellemzők mérőműszerei - Gépek, berendezések csőhajlításhoz, csővágáshoz, peremek kialakításához - Kötések kialakításához szükséges gépek, berendezések, szerszámok - Beépítésre kerülő gépek, berendezések - Vezérlők, szabályozók, érzékelők és azok kapcsolási rajzai, leírásai - Anyagmozgatáshoz gépek, eszközök - Rögzítéshez, szereléshez szükséges gépek, berendezések, szerszámok - Servízszelep készlet

		- Nyomáspróbához, tömörségellenőrzéshez, vákuumozáshoz, szivárgásvizsgálathoz - szükséges gépek, berendezések, eszközök - Hűtőközeg mérlegek, palackok - Munkavédelmi ruházat, személyi védőfelszerelések (védőszemüveg, védőkesztyű, - munkavédelmi cipő) - Anyagszükséglet a feladat elvégzéséhez - Megfelelő helyiség, szerelőfal a feladat elvégzéséhez A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósítuló jelenlétét igénylő képzési rész esetében: - a képző intézmény részéről: a megvalósításhoz szükséges számítástechnikai eszközök és internetelérés - képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök és internet elérés
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzéshez szükséges tárgyi feltételek meglétét a képző intézmény saját tulajdon, használati jog, bérleti jogviszony, együttműködési megállapodás vagy egyéb használatra irányuló jogviszony alapján biztosítja. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósítuló jelenlétét igénylő képzési rész esetén a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközöket és internet elérést a 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 szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként -a 2019. évi LXXX. törvény szerinti- **akkreditált szakképzési vizsgaközpont** szervezhet.

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

A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepesites.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpont alatt.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (8.1. pont) a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -

szigno:.....

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Dorog
Az előzetes minősítés időpontja:	2025.06.30.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Dr. Lakatos István
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000335
Felnőttképzési szakértő aláírása: (papíralapú képzési program esetében)	
A képzési program előzetes minősítését követően a felnőttképzési szakértő a képzési programmal kapcsolatban további - a képzési program előzetes minősítését érintő, azt módosító vagy kiegészítő - megállapításokat nem tehet. Az előzetesen minősített képzési programot a felnőttképző képviselőjére jogosult személynek - a képzési program utolsó oldalán - alá kell írnia. A felnőttképzési szakértő a vizsgálatot követő megállapításait tartalmazó szakértői véleményt írásban közli a felnőttképzővel. A felnőttképző az előzetes minősítés alapját képező, szakértői véleményt a képzési programhoz mellékel. A képzési program módosítása esetén a felnőttképzőnek el kell végeztetnie a módosított képzési program előzetes minősítését.	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	

szigno: 