

KÉPZÉSI PROGRAM

Vonatkozó jogszabályok:

- A felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény (Fktv.);
- A szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény (Szkt.);
- A felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet (Fkr.);
- A szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet (Szkr.);

1. A képzési program

1.1.	Képzés megnevezése	Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető	
1.2.	A programkövetelmény megnevezése	07133004 számú Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény	
1.3.	Ágazat megnevezése	Épületgépészet	
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0713 Energetika, elektromosság	
1.5.	A szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés megnevezése	Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető	
1.6.	Szintjének besorolása	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint:	3
		A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint:	3
		A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint:	3
1.7.	A szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése	A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.	
1.8.	A szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása	Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt nem áll.	
1.8.	A képzés célja	<p>A Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető szakképesítéssel betölthető munkakörökhöz, foglalkozásokhoz szükséges ismeretek és kompetenciák elsajátítása, továbbá a résztvevők felkészítése a Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgára, melynek sikeres teljesítése esetén Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető államilag elismert képesítő bizonyítványt kapnak.</p> <p>Cél továbbá, hogy a képzés növelje a résztvevők elhelyezkedési esélyeit, az alábbiakban feltüntetettek indokolják a szakképesítés munkaerőpiaci relevanciáját:</p> <p style="text-align: center;">A hűtéstechnikai berendezés üzemeltető a mai kornak megfelelő legújabb nagyteljesítményű, ipari hűtőberendezéseket, hűtőrendszereket tudja</p>	

		üzemeltetni, ellenőrizni, karbantartani. Biztosítja a működéshez szükséges feltételeket, technológiai utasításnak megfelelően beállítja a vezérlést. Vészhelyzetben előírásnak megfelelően intézkedik. Vezeti a működéshez kapcsolatos dokumentációkat.
1.9.	A képzés célcsoportja	A képzés célcsoportját alkotják azok, akik megfelelnek a programba való bekapcsolódás feltételeinek és a szakképesítéssel betölthető munkakörökben kívánnak elhelyezkedni.

2. A képzés során megszerzhető kompetenciák

2.1.	<p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:</p> <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 ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.</p>																																											
2.2.	<p>A szakmai követelmények leírása:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Sor-szám</th> <th style="width: 25%;">Készségek, képességek</th> <th style="width: 25%;">Ismeretek</th> <th style="width: 20%;">Elvart viselkedésmódok, attitűdök</th> <th style="width: 20%;">Önállóság és felelősség mértéke</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Alkalmazza az épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat..</td> <td>Azonosítja a munkavégzés közben felmerülő kockázatokat. Tiszában van a munkáltatói és munkavállalói jogkörökkel</td> <td>Törekszik az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre..</td> <td>Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Működteti és kezeli a hűtéstechnikai hálózatot.</td> <td>Ismeri a technológiáját a hűtőrendszer elindításához, leállításához és a gépészeti segédüzemi berendezések kezeléséhez.</td> <td>Figyelembe veszi a hűtő egység üzemeltetésére vonatkozó szabályokat.</td> <td>Ellenőrzi a hűtőrendszert, és felelős üzemeltetéséért.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Felügyeli és kezeli a működtetéshez használt automatika rendszert, üzemi szerelvények működését, állapotát.</td> <td>Ismeri a rendszerműködését és működtetését, a beavatkozási, karbantartási előírásokat.</td> <td>Törekszik az idegennyelvű vezérlések megértésére. Elfogadja az utasításokat</td> <td>Felelős a hűtőrendszer biztonságos és gazdaságos üzemeltetéséért, szükség esetén önálló döntést hoz.</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Feltárja a lehetséges biztonságtechnikai problémákat..</td> <td>Azonosítja a felmerülő hibákat.</td> <td>Figyelembe veszi a biztonságtechnikai előírásokat</td> <td>Önállóan ellenőrzi a biztonsági berendezések állapotát.</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Dokumentálja az üzem működtetésére vonatkozó adatokat..</td> <td>Ismeri az üzemeltetési napló vezetésének követelményeit.</td> <td>Elfogadja a napló vezetésére vonatkozó és a szakma etikai szabályokat.</td> <td>Felelősséget vállal a dokumentáció pontos és hiteles vezetéséért.</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Üzemelteti és kezeli a hűtéstechnikai központot.</td> <td>Ismeri a hűtőközegeket, az üzemmódokat, kondenzátorokat, a hűtőrendszer ürítését és feltöltését.</td> <td>Törekszik a biztonságos üzemeltetésre, elfogadja az előírásokat.</td> <td>Irányítja a rá bízott hűtéstechnikai rendszert, elvégzi a rábízott teendőket</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Feltárja az üzemeltetés</td> <td>Kiválasztja a</td> <td>Figyelembe veszi</td> <td>Ellenőrzi és</td> </tr> </tbody> </table>				Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	1.	Alkalmazza az épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat..	Azonosítja a munkavégzés közben felmerülő kockázatokat. Tiszában van a munkáltatói és munkavállalói jogkörökkel	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre..	Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.	2.	Működteti és kezeli a hűtéstechnikai hálózatot.	Ismeri a technológiáját a hűtőrendszer elindításához, leállításához és a gépészeti segédüzemi berendezések kezeléséhez.	Figyelembe veszi a hűtő egység üzemeltetésére vonatkozó szabályokat.	Ellenőrzi a hűtőrendszert, és felelős üzemeltetéséért.	3.	Felügyeli és kezeli a működtetéshez használt automatika rendszert, üzemi szerelvények működését, állapotát.	Ismeri a rendszerműködését és működtetését, a beavatkozási, karbantartási előírásokat.	Törekszik az idegennyelvű vezérlések megértésére. Elfogadja az utasításokat	Felelős a hűtőrendszer biztonságos és gazdaságos üzemeltetéséért, szükség esetén önálló döntést hoz.	4.	Feltárja a lehetséges biztonságtechnikai problémákat..	Azonosítja a felmerülő hibákat.	Figyelembe veszi a biztonságtechnikai előírásokat	Önállóan ellenőrzi a biztonsági berendezések állapotát.	5.	Dokumentálja az üzem működtetésére vonatkozó adatokat..	Ismeri az üzemeltetési napló vezetésének követelményeit.	Elfogadja a napló vezetésére vonatkozó és a szakma etikai szabályokat.	Felelősséget vállal a dokumentáció pontos és hiteles vezetéséért.	6.	Üzemelteti és kezeli a hűtéstechnikai központot.	Ismeri a hűtőközegeket, az üzemmódokat, kondenzátorokat, a hűtőrendszer ürítését és feltöltését.	Törekszik a biztonságos üzemeltetésre, elfogadja az előírásokat.	Irányítja a rá bízott hűtéstechnikai rendszert, elvégzi a rábízott teendőket	7.	Feltárja az üzemeltetés	Kiválasztja a	Figyelembe veszi	Ellenőrzi és
Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke																																								
1.	Alkalmazza az épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat..	Azonosítja a munkavégzés közben felmerülő kockázatokat. Tiszában van a munkáltatói és munkavállalói jogkörökkel	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre..	Betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.																																								
2.	Működteti és kezeli a hűtéstechnikai hálózatot.	Ismeri a technológiáját a hűtőrendszer elindításához, leállításához és a gépészeti segédüzemi berendezések kezeléséhez.	Figyelembe veszi a hűtő egység üzemeltetésére vonatkozó szabályokat.	Ellenőrzi a hűtőrendszert, és felelős üzemeltetéséért.																																								
3.	Felügyeli és kezeli a működtetéshez használt automatika rendszert, üzemi szerelvények működését, állapotát.	Ismeri a rendszerműködését és működtetését, a beavatkozási, karbantartási előírásokat.	Törekszik az idegennyelvű vezérlések megértésére. Elfogadja az utasításokat	Felelős a hűtőrendszer biztonságos és gazdaságos üzemeltetéséért, szükség esetén önálló döntést hoz.																																								
4.	Feltárja a lehetséges biztonságtechnikai problémákat..	Azonosítja a felmerülő hibákat.	Figyelembe veszi a biztonságtechnikai előírásokat	Önállóan ellenőrzi a biztonsági berendezések állapotát.																																								
5.	Dokumentálja az üzem működtetésére vonatkozó adatokat..	Ismeri az üzemeltetési napló vezetésének követelményeit.	Elfogadja a napló vezetésére vonatkozó és a szakma etikai szabályokat.	Felelősséget vállal a dokumentáció pontos és hiteles vezetéséért.																																								
6.	Üzemelteti és kezeli a hűtéstechnikai központot.	Ismeri a hűtőközegeket, az üzemmódokat, kondenzátorokat, a hűtőrendszer ürítését és feltöltését.	Törekszik a biztonságos üzemeltetésre, elfogadja az előírásokat.	Irányítja a rá bízott hűtéstechnikai rendszert, elvégzi a rábízott teendőket																																								
7.	Feltárja az üzemeltetés	Kiválasztja a	Figyelembe veszi	Ellenőrzi és																																								

	során a hőmérséklet, nyomás, teljesítmény változásokat.	megfelelő üzemi nyomásokat, hőmérsékletet, teljesítményt.	az előírt üzemi értékeket.	elidönti, hogy a mért értékek megfelelnek-e az előírásoknak
8.	Előkészíti a szivárgásvizsgálatokat.	Ismeri a szivárgásvizsgálat technológiáját	Értékként tekint az előírt eredményekre.	Képes az ellenőrzésre és önellenőrzésre.
9.	Alkalmazza az üzemeltetéshez használt mérőműszereket.	Meghatározza az alkalmazandó mérőműszert, és annak mérési paramétereit, tartományát.	Szem előtt tartja a biztonsági előírásokat a mérőműszer alkalmazási területeit és tartományát	Felelősséget vállal a mérések hitelességéért.
10.	Dokumentálja a hűtéssel kapcsolatos feladatokat, mért eredményeket.	Ismeri a dokumentációs, adminisztrációs feladatokat, valamint az elvégzésükhöz alkalmazott IKT eszközöket.	Elfogadja a dokumentumok vezetésére vonatkozó szabályokat..	Felelősséget vállal a dokumentáció pontos és hiteles vezetéséért.

3. A képzésbe való bekapcsolódás feltételei

3.1.	Iskolai előképzettség	alapfokú iskolai végzettség
3.2.	Szakmai előképzettség	--
3.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény	szükséges
3.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama	--
3.5.	Egyéb feltételek	<p>Minden résztvevővel az Fktv. és végrehajtási rendelete (Fkr.) által meghatározott tartalmú felnőttképzési szerződést kell kötni.</p> <p>Amennyiben a képzésre jelentkező kéri az előzetes tudásmérést, a felnőttképzési szerződésben feltüntetésre kerül ennek eredménye. (Fktv. 2.§ 3. <u>előzetes tudásmérés: annak felmérése, hogy a képzésre jelentkező dokumentumokkal nem igazolt tanulmányai vagy megszerzett gyakorlati tapasztalatai alapján képes-e a képzés során elsajátítandó tananyagegység követelményeinek teljesítésére, amelynek eredményeként a követelmények megfelelő szintű teljesítése esetén a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel kell menteni.</u>)</p> <p>Amennyiben a képzésre jelentkező kéri az esetleges előzetesen megszerzett tudás beszámítását, a felnőttképzési szerződésben feltüntetésre kerül ennek eredménye. (Fktv. 2.§ 4.: <u>előzetesen megszerzett tudás beszámítása: a képzésre jelentkező – dokumentummal igazolt – tanulmányainak beszámítása, amelynek eredményeként a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel lehet menteni.</u>)</p> <p>A résztvevő által bemutatott dokumentum(ok) tekintetében a képző intézmény egyedi elbírálás, szakmai indokok, illetve esetleges egyéb hivatalos iránymutatások alapján dönt arról, hogy valóban beszámítható-e a dokumentummal igazolt előzetesen megszerzett tudás.</p>

4. A képzésben való részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	<ul style="list-style-type: none"> - A személyes jelenlétet igénylő hagyományos kontaktórák esetén a részvétel követésének módja: a résztvevők által aláírt jelenléti ívek. - Az esetleges személyes jelenlétet nem igénylő valós idejű online
------	-----------------------------	--

		<p>órák esetén a részvétel követésének módja: a részvétel elektronikus dokumentummal való igazolása vagy a résztvevők listájáról készült képernyőfotók.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az otthoni önálló felkészülés során a részvétel, az önálló felkészüléssel töltött képzési órák számának, vagyis a beszámítható órák számának igazolása a képzési program 8. pontjában foglaltak szerint történik. - A részvétel követésének módja továbbá a teljes képzés során a résztvevők hiányzásait dokumentáló haladási napló.
4.2.	Megengedett hiányzás	A kontaktórák 20 %-a.
4.3.	Egyéb feltételek	<p>Támogatott képzések esetén a támogatási szerződésben/támogatói okiratban/együttműködési megállapodásban, egyéb munkáltatói megrendelés esetén a megrendelővel kötött szolgáltatási szerződésben további feltételek szerepelhetnek.</p> <p>Ezen szerződésekben szereplő kisebb (pl. 10%) megengedett hiányzás esetén a szerződésben foglalt megengedett hiányzás az irányadó.</p>

5. Tervezett képzési idő

5.1.	A képzés óraszám	150 óra
------	------------------	---------

6. A képzés tananyagegységei és összefoglaló táblázat a képzés megvalósításáról

(Fktv. 2. § 10. tananyagegység: a képzési program felépítését adó, önálló tartalommal bíró képzési egység)

Sorszám	Tananyagegység	Tananyagegység óraszám Alkalmazott munkaformák szerint		Összesen
		Kontaktórák száma	Otthoni önálló felkészülés alapján beszámítható óraszám	
1.	Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok	0	22	22
2.	Hűtéstechnikai hálózat üzemeltetése	64	0	64
3.	Hűtéstechnikai központkezelés	64	0	64
Összesen:		128	22	150

6.1. Tananyagegység

6.1.1.	Megnevezése	Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok
6.1.2.	Célja	A tananyagegység célja, hogy a résztvevők elsajátítsák az alapvető munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi ismereteket, és munkabaleset esetén képesek legyenek a sérülések felismerésére, valamint elsősegély nyújtására.
6.1.3.	Tartalma	<ul style="list-style-type: none"> - Munkaterület védelme - Tűzvédelem - Környezetvédelem - Elsősegélynyújtási ismeret
6.1.4.	A tananyagegységhez rendelt óraszám	22 óra (A 6. pontban feltüntetett összefoglaló táblázat szerint.)
6.1.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	irányított önálló tananyagfeldolgozás
6.1.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák	A tananyagegység otthoni önálló felkészülés munkaforma keretében kerül megvalósításra. Az otthoni önálló felkészülés irányított önálló tananyagfeldolgozással történik.
6.1.7.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám	22 óra (A 6. pontban feltüntetett összefoglaló táblázat szerint.)
6.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiállításra külön igazolás.

6.2. Tananyagegység

6.2.1.	Megnevezése	Hűtéstechnikai hálózat üzemeltetése
6.2.2.	Célja	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő sajátítsa el a hűtéstechnikai hálózatok üzemeltetéséhez szükséges ismereteket, és képessé váljon a hűtéstechnikai hálózatok üzemeltetésére. Legyen képes biztosítani a működés és üzemi folyamatok feltételeit, elvégezni az előírások szerinti vizsgálatokat.
6.2.3.	Tartalma	<ul style="list-style-type: none"> • Gépkönyv, szerelési, kezelési, karbantartási útmutatás használata • Munka, teljesítmény, hőmennyiség • Tömeg, sűrűség, viszkozitás • Hőátadás, hővezetés, párolgás, lecsapódás • Túláramvédelem, olvadó biztosítók, kismegszakítók feladata, működési elve • szintmérés • A nem villamos mennyiségek mérése villamos úton • Áramló közegek mennyiségmérése • A hűtőközeg tárolása • A szabályozási kör felépítése, az egyes tagok feladata • A szabályozókör szerkezeti egységeinek működési elve

		<ul style="list-style-type: none"> • Hőmérséklet és nyomásszabályozók • Teljesítményszabályozás feladata • A biztonsági szerelvények feladata, működési elve, a vonatkozó hatósági előírások • A mágnes szelep feladata, fajtái, működési elve • A biztonsági szelep • Táglási tartályok, nyomástartó edények • Nyomás alatti berendezések hatósági veszélyességi osztályba sorolása • A biztonsági reteszfeltételek, hatósági szabályozások az adattáblára, gépkönyvre, műszaki leírásra, kezelési utasításra vonatkozó hatósági előírások • Üzemi naplók vezetése • Üzemi rendkívüli események dokumentálása • A feltöltés dokumentálása • Az elektromos ellátás biztosítása • Reteszfeltételek ellenőrzése • A hűtőberendezés bekapcsolása • A hűtőrendszer beindítása • A légtechnikai rendszerek működtetése • Távbeavatkozás elvégzése • Hőcserélők ellenőrzése • A hűtőrendszer ellenőrzése
6.2.4.	A tananyagegységhez rendelt óraszám	64 óra (A 6. pontban feltüntetett összefoglaló táblázat szerint.)
6.2.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	előadás, bemutatás, szemléltetés, magyarázat, megbeszélés, rendszerezés, gyakorlati feladatok,
6.2.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák	A tananyagegység kontaktórás munkaforma keretében kerül megvalósításra. A kontaktórák a képzésben részt vevők személyes jelenlétét igénylő hagyományos tanórák vagy - olyan tanórák kivételével, amely olyan kompetencia átadására irányul, amely kizárólag személyes jelenlét mellett sajátítható el – személyes jelenlétet nem igénylő valós idejű online órák is lehetnek.
6.2.7.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám	0 óra (A 6. pontban feltüntetett összefoglaló táblázat szerint.)
6.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiállításra külön igazolás.

6.3. Tananyagegység

6.3.1.	Megnevezése	Hűtéstechnikai központkezelés
6.3.2.	Célja	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő sajátítsa el a hűtéstechnikai hálózatok üzemeltetéséhez szükséges ismereteket, és képessé váljon a hűtéstechnikai hálózatok üzemeltetésére. Legyen képes biztosítani a működés és üzemi folyamatok feltételeit, elvégezni az előírások szerinti

Lensit Bt. E/2020/000024
SZAKMAI KÉPZÉS KÉPZÉSI PROGRAMJA Copyright ©
képzés megnevezése: **Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető**

		vizsgálatokat.
6.3.3.	Tartalma	<ul style="list-style-type: none"> • a víz halmazállapotai, forrásponyi adatai, kritikus hőmérséklet, nyomás • A termodinamika, a termodinamikai , mechanikai munkavégzés fogalma, a hőtan fő tételei • Hűtőközegek • A közvetett hűtőrendszerek hűtőfolyadékainak hűtéstechnikai tulajdonságai • Cseplev választók működési elve és szerkezeti felépítése • Déreltávolító eljárások • Olajlev választók, légtelenítő berendezések működési elve és szerkezeti felépítése • A hűtőrendszereknél alkalmazott speciális nyomás-, hőmérséklet-, szintszabályozó, folyadékadagoló autmatikák működése és szerkezeti felépítése • A légtartály feladata, tartozékai, kezelése, térfogatának közelítő számítása • A kompresszorok működési elve és szerkezeti felépítése, azok feladata • A kompresszorok kenőolaj-szabályozó olajrendszerének és tartozékainak működési elve és szerkezeti felépítése • a kompresszor hűtőrendszere, a közbenső hűtő feladata, a hűtött levegő nedvességtartalmának eltávolítása, a működési elvek és a szerkezeti felépítés • A kompresszorok segédberendezéseinek működési elve és szerkezeti felépítése • A kompresszorok biztonsági berendezéseinek elvi működése • A berendezés üzembe helyezésénél betartandó előírások • elpárologtató feladata és működése • A hűtőrendszer működtetése • A gépház területének ellenőrzése • A védőfelszerelések ellenőrzése • A hűtőközeg folyadékszintjének ellenőrzése • Üzem mód választás, a kompresszor indítása • A hűtőrendszer működésének felügyelete • A hűtőrendszer ürítése, feltöltése • A rendszer nyugalmi nyomásának ellenőrzése • szivárgás ellenőrzése • A hűtéssel kapcsolatos feladatok dokumentálása • A hűtőtér hőmérsékletének ellenőrzése, szivárgás keresése
6.3.4.	A tananyagegységhez rendelt óraszám	64 óra (A 6. pontban feltüntetett összefoglaló táblázat szerint.)
6.3.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek	előadás, bemutatás, szemléltetés, magyarázat, megbeszélés, rendszerezés, gyakorlati feladatok,
6.3.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák	A tananyagegység kontaktórás munkaforma keretében kerül megvalósításra. A kontaktórák a képzésben részt vevők személyes jelenlétét igénylő hagyományos tanórák vagy - olyan tanórák kivételével, amely olyan kompetencia átadására irányul, amely kizárólag személyes jelenlét mellett sajátítható el – személyes jelenlétet nem igénylő valós idejű online órák is lehetnek.
6.3.7.	A kontaktórától eltérő	0 óra (A 6. pontban feltüntetett összefoglaló táblázat szerint.)

	munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám	
6.3.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiállításra külön igazolás.

7. A zárt rendszerű elektronikus távoktatás kivételével a maximális csoportlétszám
(jogsabályi felső korlát nincs, módszertani szempontok alapján és a rendelkezésre álló személyi-tárgyi feltételek függvényében kell megállapítani)

7.1	Maximális csoportlétszám (fő)	30 fő
-----	-------------------------------	-------

8. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Értékelés a képzés során:

Folyamatosan fejlesztő értékelés, lehetséges formái: szóbeli kikérdezés, oktatói szóbeli visszacsatolás, szóbeli konzultáció, tesztek kitöltetése az oktató(k) által meghatározott gyakorisággal. Célja a tananyag feldolgozása közben visszajelzés a résztvevőnek és az oktatóknak az elsajátítási folyamat hatékonyságáról; segítő-támogató, nem minősítő folyamat, korrigálható ez alapján a tanulási-tanítási folyamat. Ennek módja/formája az oktató hatásköre, intézményi előírás szintjén és egységesen nem dokumentálandó.

Értékelés a képzés végén (szummatív értékelés):

Az otthoni önálló felkészülés során a részvétel, az önálló felkészüléssel töltött képzési órák számának, vagyis a beszámítható órák számának igazolása és egyben értékelése az alábbiak szerint történik:

A felnőttképző a képzés végén lefolytatott számonkéréssel (képzést záró vizsga) ellenőrzi az önálló felkészülés megtörténtét. A képzést záró vizsga feladatsorai tartalmazzák az otthoni önálló felkészülésre kijelölt képzési órák témaköreit is.

Képzést záró vizsga

Formája: írásbeli és gyakorlati

Írásbeli vizsga:

Az írásbeli feladatsort a képző intézmény állítja össze a képzés témakörei alapján.

A megszerezhető minősítések és az egyes minősítésekhez tartozó követelmények:

Megfelelt (az írásbeli vizsga eredményes): ha a vizsgázó teljesítménye legalább 51%-osra értékelhető.

Nem felelt meg (sikertelen teljesítés): ha a vizsgázó teljesítménye nem értékelhető legalább 51%-osra.

Gyakorlati vizsga:

A feladat kiválasztása tételhúzás alapján történik a képző intézmény által a képzés témakörei alapján összeállított tételsor alapján.

A megszerezhető minősítések és az egyes minősítésekhez tartozó követelmények:

Megfelelt (a gyakorlati vizsga eredményes): ha a vizsgázó teljesítménye legalább 51%-osra értékelhető.

Nem felelt meg (sikertelen teljesítés): ha a vizsgázó teljesítménye nem értékelhető legalább 51%-osra.

A képzést záró vizsga eredményes, ha az írásbeli és a gyakorlati vizsga is eredményes.

Szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát akkreditált szakképzési vizsgaközpont szervezhet.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

- A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

9. A képzés zárása

9.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	<p>Tanúsítvány kerül kiállításra a 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22.§-a szerint.</p> <p>Kiadásának feltételei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A felnőttképzési szerződésben rögzítettek maradéktalan teljesítése. - A kontaktórákról a megengedett mértéket meg nem haladó hiányzás vagy a megengedett hiányzás igazolt módon történő túllépése esetén beszámolási kötelezettség teljesítése a felnőttképzési szerződésben rögzített feltételekkel. - A képzést záró vizsga eredményes teljesítése.
9.2.	Amennyiben a képzéshez mikrotanúsítvány kerül kiállításra, úgy a mikrotanúsítvány alapjául szolgáló szakképzési tankönyv megnevezése és nyilvántartásba vételi száma	Nem releváns, a képzéshez mikrotanúsítvány nem kerül kiállításra.

10. A képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételek, valamint a képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek és ezek biztosításának módja

10.1.	Személyi feltételek	<p>A képzés során az alábbiakkal rendelkező oktató(k) foglalkoztatható(k):</p> <ul style="list-style-type: none"> - a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú iskolai végzettséggel és szakképzettséggel, vagy - felsőfokú iskolai végzettséggel és a képzési tartalomnak megfelelő szakképesítéssel, vagy - felsőfokú iskolai végzettséggel és legalább egy éves szakmai gyakorlattal, vagy - középfokú iskolai végzettséggel és a képzési tartalomnak megfelelő szakképesítéssel és legalább egy éves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók. <p>A végzettségen túl előírt feltételeket igazolhatja az oktató(k) aláírt szakmai önéletrajza.</p>
10.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja	<p>Oktatók foglalkoztatása: Megbízási szerződéssel vagy munkaszerződéssel, vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.</p> <p>Az oktatók felkészültségével, oktatói kompetenciáik folyamatos fejlesztésével kapcsolatos dokumentumot, az oktatói minősítési rendszert az intézmény minőségirányítási rendszere tartalmazza.</p>

Lensit Bt. E/2020/000024
SZAKMAI KÉPZÉS KÉPZÉSI PROGRAMJA Copyright ©
 képzés megnevezése: **Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető**


10.2.	Tárgyi feltételek	<p>A hagyományos tanórákon oktatóterem az alábbiak szerint:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kulturált és biztonságos környezet • a résztvevők létszámának megfelelően min. 1,5 m²/fő alapterület • a résztvevők létszámának megfelelően tanulóasztalok, székek vagy írólapos székek • 1 tanári asztal, 1 tanári szék • 1 tábla vagy flipchart • projektor • oktatói számítógép • internet hozzáférés <p>A felsorolt eszközök helyettesíthetők az érintett eszköz funkcióját kiváltó, korszerű eszközzel.</p> <p>A hagyományos tanórákhoz szükséges WC helyiség (darabszámát az egy időben jelen lévő résztvevői létszám figyelembevételével kell meghatározni).</p> <p>További szükséges tárgyi feltételek a gyakorlati képzéshez a hagyományos tanórákon (amennyiben egy adott alábbi tárgyi feltétel tényleges használata, a vele való munka nem feltétlenül szükséges a hatékony gyakorlati képzés szempontjából, a tárgyi feltétel szemléltetése is elegendő – pl. fotókkal, internetes oldalakkal vagy egyéb, azok bemutatására és jellemzésére, értékelésére alkalmas szemléltető eszközzel vagy külső helyszíni látogatással):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Számítógép, szoftverek, internet hozzáféréssel • Kompresszor, kondenzátor, folyadékgyűjtő tartály • Hőcserélők és a komplett hűtőrendszer tartozékaival • Mérő és vizsgáló műszerek, berendezések, eszközök • Kézi szerszámok eszközök • Munka-, tűz-, és környezetvédelmi védőfelszerelések, eszközök <p>A résztvevők számára az esetleges személyes jelenlétet nem igénylő valós idejű online órákhoz, továbbá az otthoni önálló felkészüléshez, illetve az oktató számára az esetleges valós idejű online órákhoz előírt feltételek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A szükséges szoftverek futtatására alkalmas saját számítógép, vagy bármilyen, az online kapcsolattartásra alkalmas eszköz • Internet-hozzáférés • A felnőttképző által aktuálisan előírt megfelelő platform, szoftverek • Valós idejű online órák esetén: hangszóró, mikrofon, webkamera
10.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja	<p>A képző intézmény számára előírt tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja.</p> <p>Az oktató számára előírt feltételeket képző intézmény biztosítja vagy az oktató saját maga.</p> <p>A résztvevők számára előírt tárgyi feltételeket a résztvevők maguknak biztosítják.</p>
10.3.	Egyéb speciális feltételek	<p>Az elsajátítási folyamat önálló megvalósításához szükséges tananyag.</p>
10.3.1.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	<p>A tananyagot a felnőttképző bocsátja a képzésben résztvevő rendelkezésére elektronikus formában.</p>

A mellékelt írásbeli szakértői vélemény alapján a képzési program előzetes minősítése megtörtént.

Minősítés helye: Jármű

Minősítés időpontja: 2025.03.25.

Török Norbert
Szakértő neve


a felnőttképző
képviselőjére jogosult
személy aláírása

FSZ/2020/000388
A felnőttképzési szakértők nyilvántartásában
szereplő nyilvántartási száma


Szakértő aláírása

**A képzési program felnőttképzési szakértő által történő előzetes minősítése
AZ ELŐZETES MINŐSÍTÉST VÉGZŐ SZAKÉRTŐ SZAKVÉLEMÉNYE**

Intézmény neve, felnőttképzési engedélyszáma:	Lensit Bt. E/2020/000024
Képzés megnevezése, programkövetelmény száma:	Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető Programkövetelmény száma: 07133004
Képzés jellege cél szerint (a megfelelő aláhúzendő)	Szakképzés, azon belül: szakképesítésre felkészítő szakmai képzés
Előzetes minősítést végző szakértő neve, szakértői nyilvántartási száma	Török Norbert FSZ/2020/000388

A képzési programnak meg kell felelnie a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvény vonatkozó előírásainak	Teljesül?
12. § (1) A képzési programnak tartalmaznia kell:	
a) a képzés megnevezését	igen
b) a képzés során megszereshető kompetenciát,	igen
c) a képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételeit, a képzés célját és célcsoportját,	igen
d) a tervezett képzési időt,	igen
e) ---	---
f) a képzés tananyagegységeit, azok célját, tartalmát, a tananyagegységekhez óraszámot és a tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszereket és munkaformákat, valamint a kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszámot is,	igen
g) – a zárt rendszerű elektronikus távoktatás kivételével – a maximális csoportlétszámot,	igen
h) a képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszerek leírását,	igen
i) a képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételeit, valamint amennyiben a képzéshez mikrotanúsítvány kerül kiállításra, úgy a mikrotanúsítvány alapjául szolgáló szakképzési tankönyv megnevezését és nyilvántartásba vételi számát	igen
j) a képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket, valamint a képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételeket és ezek biztosításának módját.	igen

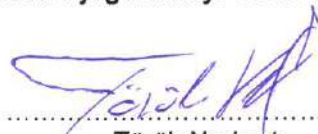
A képzési programnak meg kell felelnie a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény vonatkozó előírásainak	Teljesül?
13. § [A programkövetelmény és a képzési program]	
(1) A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszereshető szakképesítés kimeneti követelményeit programkövetelményben kell meghatározni. A szakmai képzés az Fktv. szerinti képzési program alapján folyik.	igen
(2) A programkövetelmény és a képzési program nem sértheti más személy szabadalmi vagy szerzői jogát és szakmai tartalma nem lehet azonos a szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményekben meghatározott tartalmával.	igen

A képzési programnak meg kell felelnie a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet vonatkozó előírásainak	Teljesül?
20. § (1) A szakmai képzés képzési programja tartalmazza	
a) a megtanítandó és elsajátítandó témaköröket, az ehhez szükséges foglalkozások megnevezését, számát, valamint	igen
b) a képzésben részt vevő személy tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módját, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formáit.	igen
(2) A szakmai képzés képzési programját a szakképző intézmény, illetve a felnőttképző a programkövetelményhez igazodóan dolgozza ki, és honlapján közzéteszi. (Megj.: a honlapon történő közzététel a szakértői minősítés után esedékes, a minősítő által nem vizsgálendő)	igen

A képzési programnak eleget kell tenni a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet vonatkozó előírásainak	Teljesül?
18. § (2) A felnőttképzési szakértő a képzési program előzetes minősítése során vizsgálja, hogy	
a) a képzési program tartalma megfelel-e az Fktv.-nek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek, és	igen, a fentiek szerint
b) a képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszereshetők-e a képzési programban megjelölt kompetenciák,	igen
c) – több oldalból álló képzési program esetén – a képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.	igen

A fentiek alapján a képzési program tartalmi szempontból, továbbá a jogszabályi előírásoknak megfelel.

Jármi, 2025.03.25.


 Török Norbert