

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Hűtéstechikai berendezés üzemeltető
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	EUROKT-AKADÉMIA Szakképző és Szakmai Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, E/2020/000048
Szakértői megállapítások	
1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek. 2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák. 3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2025.02.04.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	DR. Szombati Bence FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása	

KÉPZÉSI PROGRAM SZAKMAI KÉPZÉS

HŰTÉSTECHNIKAI BERENDEZÉS ÜZEMELTETŐ
(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 07133004)
A PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGJELENÉSÉNEK DÁTUMA: 2021. JANUÁR 8.



1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	07133004
1.3.	Ágazat megnevezése:	Épületgépészet ágazat
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0713 Energetika, elektromosság
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.5.	Megnevezése:	Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	3
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerinti szint:	3
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	3
1.9.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése képesítési követelményt előíró jogszabály:	
	A 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 jogszabály: az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükséges képesítésekről szóló 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet.	
1.10.	A képzés célja:	
	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat. A hűtéstechnikai berendezés üzemeltető a mai kornak megfelelő legújabb nagyteljesítményű, ipari hűtőberendezéseket, hűtőrendszereket tudja üzemeltetni, ellenőrizni, karbantartani. Ezen rendszerek üzemeltetéséhez elengedhetetlen a megbízható, felelősségtudattal és kellő szakértelemmel rendelkező munkavállaló. Ilyen a Hűtéstechnikai berendezés üzemeltető végzettséggel rendelkező szakember is, aki energetikai gépkezelőként helyezkedhet el a munkaerőpiacon.	
1.11.	A képzés célcsoportja:	
	A képzés célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.	
1.12.	A képzés során megszerezhető kompetenciák:	

	• Alkalmazza az épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat. • Működteti és kezeli a hűtésteknikai hálózatot. • Felügyeli és kezeli a működtetéshez használt automatika rendszert, üzemi szerelvények működését, állapotát. • Feltárja a lehetséges biztonságtechnikai problémákat. • Dokumentálja az üzem működtetésére vonatkozó adatokat. • Üzemelteti és kezeli a hűtésteknikai központot. • Feltárja az üzemeltetés során a hőmérséklet, nyomás, teljesítmény változásokat. • Előkészíti a szivárgásvizsgálatokat. • Alkalmazza az üzemeltetéshez használt mérőműszereket. • Dokumentálja a hűtéssel kapcsolatos feladatokat, mért eredményeket.
--	---

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	--
2.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
2.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	--
2.5.	Szakmai adottságok, készségek felmérése:	--
2.6.	Pályaalkalmassági követelmény:	--
2.7.	Egyéb feltételek:	--

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	150
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	20%

4. Tananyagegységek/témakörök/modulok

A képzés tananyagegységeinek/témaköreinek/moduljainak megnevezése ¹ :		Óraszám:
4.1.	Hűtésteknikai berendezés üzemeltető	150

4.1. Tananyagegység/témakör/modul²

4.1.1.	Megnevezése ³ :	Hűtésteknikai berendezés üzemeltető
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység/modul célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Hűtésteknikai berendezés üzemeltető szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.

¹ A sorok száma bővíthető.

² A Tananyagegységeket/témaköröket, modulokat bemutató alfejezetek száma a 4. pontban szereplő sorok számának megfelelően bővíthető.

³ Meggyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel.

		A hűtésteknikai berendezés üzemeltető a mai kornak megfelelő legújabb nagyteljesítményű, ipari hűtőberendezéseket, hűtőrendszereket tudja üzemeltetni, ellenőrizni, karbantartani. Ezen rendszerek üzemeltetéséhez elengedhetetlen a megbízható, felelősségtudattal és kellő szakértelemmel rendelkező munkavállaló. Ilyen a Hűtésteknikai berendezés üzemeltető végzettséggel rendelkező szakember is, aki energetikai gépkezelőként helyezkedhet el a munkaerőpiacon.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám ⁴ :	150
4.1.6.	Beszámítható óraszám ⁵ :	72
4.1.7	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Épületgépészeti munka-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁶ :	20

⁴ Megegyezik a 4. pontban megadott órászámmal, és megegyezik a témakörök összórászámával.

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

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

	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	• az épületgépészet munka-, tűz- környezetvédelmi előírásai • a munkavégzés közben felmerülő kockázatok, biztonságos munkavégzés • munkáltatói és munkavállalói jogkörök
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Hűtésteknikai hálózat felépítése, üzemeltetése
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁷ :	65
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	• a hűtő egység üzemeltetésére vonatkozó szabályok • a hűtőrendszer elindításához, leállításához és a gépészeti segédüzemi berendezések kezeléséhez szükséges technológia • a hűtésteknikai hálózat kezelése • rendszerkezelés és működtetés, beavatkozási és karbantartási előírások • a működtetéshez használt automatika rendszer kezelése, üzemi szerelvények működésnek és állapotának felügyelete • felmerülő hibák azonosítása, lehetséges biztonságtechnikai problémák • üzemeltetési napló vezetése, üzem működtetésére vonatkozó adatok dokumentálása
3.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Hűtésteknikai központ kezelése, üzemeltetése
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁸ :	65
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	• biztonságos üzemeltetés • hűtőközegek, üzemmódok, kondenzátorok, a hűtőrendszer ürítése és feltöltése • a megfelelő üzemi nyomások, hőmérséklet, teljesítmény kiválasztása, üzemeltetés során a változások figyelemmel kísérése • a szivárgásvizsgálat technológiája, szivárgásvizsgálat előkészítése • az alkalmazandó mérőműszer, és annak mérési paramétereinek, tartományának meghatározása • dokumentációs, adminisztrációs feladatok, az elvégzésükhöz alkalmazott IKT eszközök • a hűtéssel kapcsolatos feladatok, mért eredmények dokumentálása
4.1.8.	A tananyagegység/témakör/modul elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

⁷ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) óraszámával.

⁸ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) óraszámával.

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám ⁹ :	40 fő
------	---	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés:
	Résztvevő kérésére biztosított.
6.2.	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:
	A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A képzés közbeni fejlesztő értékelés lehet írásbeli, és /vagy szóbeli, és/vagy gyakorlati beszámoltatás. Az ismeretek számonkérésének módjai: · Visszakérdezés, · Gyakorlati feladatmegoldás, · Képzésben résztvevő visszajelzései, · Beszélgetés · Feladatlap kitöltése, · Házi feladat ellenőrzése, · Írásbeli felelet. A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.
6.3.	Résztvevő záró (szummatív) értékelése:
	A képzés záróvizsgával zárul. A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra. A záró feladaton megszerezhető minősítések: • Megfelelt • Nem felelt meg A záró vizsga feladatait a képző intézmény állítja össze. A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek: • Megfelelt: a záró feladaton elért legalább 51%-os teljesítmény • Nem felelt meg: a záró feladaton elért 50% vagy az alatti teljesítmény.

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele a záróvizsgán „Megfelelt” minősítés megszerzése.

⁹ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	Elméleti és gyakorlati oktató: minimum középfokú végzettséggel és szakirányú szakképesítéssel rendelkező oktató.
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
8.3.	Tárgyi feltételek:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: a résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: flipchart tábla vagy kivetítő, tanulói és tanári létszámnak megfelelő asztal és szék, laptop/személyi számítógép, szoftverek, internetelés. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: • intézmény részéről: a képzési program megvalósításához szükséges számítástechnikai eszközök, internetelés, a képzési programban alkalmazott szoftverek; • képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (például laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelés. Eszközjegyzék: • Számítógép, speciális szoftverek, kommunikációs eszközök • 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
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló jogviszony alapján biztosítja. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközöket és internetelést a képzésben résztvevő saját eszközeként biztosítja.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	--
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	--

9. Képesítő vizsga

A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként akkreditált vizsgaközpont szervezhet. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepeses.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpontban.

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

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7.1. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: --

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2025.02.04.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	DR. Szombati Bence
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	

