

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

KÉPZÉSI PROGRAM

1.1.	Megnevezése	Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő
1.2.	A szakképesítés azonosítószáma	07134001
1.3.	A képzési program célja	A képzésben részt vevő sajátítsa el a Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket, kompetenciákat. A Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő teljeskörű klíma- és hőszivattyú-szerelést végezhet. Nemcsak a lakossági kiszolgálást tudja ellátni, hanem a nagyteljesítményű ipari légtechnikai, klíma- és hőszivattyú-berendezések kiépítését, szerelését, karbantartását is.
1.4.	A képzési program célcsoportja	A képzés célcsoportját azok a magánszemélyek alkotják, akik megfelelnek a képzésben való belépés feltételeinek, valamint a megszerzett szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakörökben kívánnak elhelyezkedni.

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

2.1.	Elkészíti a fix bekötésű 1 illetve 3 fázisú berendezés hálózatra csatlakoztatását.
2.2.	Elkészíti a villamos forgógépek bekötését, elmagyarázza a működtetését.
2.3.	Használja a villamos feszültség, áram, teljesítmény, valamint az érintésvédelmi mérések mérőműszereit, összeállítja a szükséges mérési dokumentációt.
2.4.	Alkalmazza a munkájához szükséges speciális munkavédelmi és balesetvédelmi eszközöket. Mérési jegyzőkönyvet és munkalapot állít ki.
2.5.	Elvégzi a vezérlés, a szabályzó, azt érzékelők bekötését.
2.6.	Természetes és mesterséges hűtőközegeket és hűtőgépolarajokat használ.
2.7.	Mono és osztott rendszerű hűtőköröket állít össze, szerel, karbantart.
2.8.	Természetes és mesterséges hűtőközeget lefejt, betölt.
2.9.	Olajcserét végez.
2.10.	Elvégzi a mono és osztott rendszerű berendezéseken a hibakeresési, karbantartási és javítási feladatokat.
2.11.	Kiépített légtechnikai rendszerhez illeszti a megfelelő eszközök és alkatrészek használatával az oda tervezett klímatechnikai vagy légkondicionáló berendezést.

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

2.12.	Lakossági és ipari jellegű műszaki átadást végezés dokumentál.
2.13.	Vizes fűtési/hűtési fogyasztói rendszereket és berendezéseket és levegővíz hőszivattyús rendszereket műszaki működési feltételei szerint ellenőriz.

3. A programba való bekapcsolódás feltételei

3.1.	Iskolai előképzettség	középfokú iskolai végzettség
3.2.	Szakmai előképzettség:	-
3.4.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	szükséges
3.5.	A képzésben résztvevőnek az alábbi tudással és gyakorlati készségekkel kell rendelkeznie a képzés megkezdésekor:	Magabiztos tudással rendelkezik: ○ műszaki rajz olvasása és értelmezése ○ villamos áramkörü elemek jelképi ábrázolása ○ az épületgépészeti tervjelek ismerete ○ az irányítástechnikában alkalmazandó jelképi ábrázolások ismerete ○ elektrotechnikai alapszámítások elvégzése ○ hőmérséklet- és nyomásváltozással összefüggő egyszerű számítások elvégzése ○ kézi és kisgépekkel végzett fém-megmunkálási eljárások ismerete ○ fémből készült alkatrészek gyártási műveleteihez alkalmazható szerszámok, készülékek, kisgépek, és azok biztonságos használatának ismerete ○ egyszerű villamos áramkörök esetében a feszültség-, áramerősség- és ellenállás-mérés módjának és mérőeszközeinek ismerete terén 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: ○ szabadkézi munkatervvázlat készítése a méretezett rajz kiegészítésé ○ hajlítás (legalább 3 megadott szögben történő hajlítással) ○ vágás, darabolás (a séma alapján)

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szez@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

	megadott méretben) ○ préskötés-készítése és/vagy lágyforrasztás és/vagy menetvágás ○ alkatrészek összeszerelése szerelési ábra alapján ○ villamos alkatrészek elhelyezése összeállítási rajz alapján ○ villamos bekötés elkészítése kapcsolási rajz alapján ○ mérési jegyzőkönyv készítése adott alkatrészeiről ○ villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás) elvégzése 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 Erősáramú 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
--	---

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

		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 gápszervíz 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
--	--	--

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

		5 0714 19 12 Mechatronikai technikus 5 0714 19 09 Járműipari karbantartó technikus végzettséggel rendelkezik.
3.6.	Egyéb feltételek	-

4. A képzésben való részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	A képzésben résztvevők által aláírt jelenléti ív minden képzési alkalommal és a képzésben résztvevők hiányzásait dokumentáló haladási napló. Az alkalmazott módszerekkel összhangban álló vegyes munkaformában online képzés esetén a résztvevők egyértelmű azonosítására alkalmas képernyőfotókkal kell a jelenlétet igazolni.
4.2.	Megengedett hiányzás	maximum 30%
4.3.	Egyéb feltételek	Előzetes tudásmérés és beszámítás lehetősége.

5. Tervezett képzési idő

5.1.	Elméleti órák száma	400 óra
------	---------------------	---------

6. A képzés tananyagegységei és óraszámai

Tananyagegységek megnevezése	Óraszám
Épületgépészeti elektromos szerelések	80
Hűtő- és hőszivattyú-berendezés szerelés	160
Légtechnikai berendezés-szerelés	160
Összes óraszám :	400

7.1. Tananyagegység

7.1.1.	Megnevezése	Épületgépészeti elektromos szerelések
7.1.2.	Célja	Az épületgépészetben használt elektromos hálózatok, berendezések, villamos gépek, érintésvédelmi módok felépítésének, működésének, beüzemelésének, javításának megismerése elméletben és gyakorlatban. Az épületgépészetben használt vezérlő, szabályozó, folyamatirányító rendszerek felépítésének, működési elvének beüzemelésének megismerése.
7.1.3.	Tartalma	Elektrotechnikai-alapjai Az elektronika alapfogalmai Elektromos jelenségek és azok okai

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

	A villamos töltés A villamos feszültség A villamos áram A villamos áram hatásai Áramfajták Villamos áramkörök Egyenáramú körök és hálózatok Villamos áramkör felépítése Vezetők ellenállása Ohm törvénye Ellenállások hőmérsékletfüggése Ellenállások kiviteli formái Villamos munka Villamos teljesítmény Ellenállások soros-, párhuzamos- és vegyes kapcsolásai Áramosztó kapcsolások Feszültségosztó kapcsolások Váltakozó áram alapfogalmai, -körök, -hálózatok A váltakozó áram jellemzői Villamos fogyasztók viselkedése váltakozó áramú körökben Fázistolás Látszólagos teljesítmény Meddő teljesítmény Háromfázisú hálózatok Érintésvédelmi kapcsolatok Villamos forgógépek Mágnesesség Forgó mágneses tér Transzformátorok és üzemállapotai Forgógépek felépítése A szinkronmotorok és üzemállapotai Egyenáramú forgógépek Szinkrongépek Léptetőmotor Villamosgépek karbantartása és vizsgálata Elektronika Villamos hálózatok és villamos jelek
--	--

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szez@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

	Félvezető diódák működése Tranzisztorok típusai (bipoláris, unipoláris), működése Erősáramú félvezető eszközök (tirisztor, Diac, Triac, UJT) Erősítő áramkörök Műveleti erősítők alapkapcsolásai, alkalmazási lehetőségei Tápegységek, stabilizált tápegységek Impulzustechnikai áramkörök Logikai áramkörök alapjai Logikai algebra szabályai, tételei, logikai függvények Logikai alapáramkörök Digitális jelfeldolgozó áramkörök Analóg-digitális és digitális-analóg átalakítók Memóriák (RAM, ROM, PROM, újraprogramozható ROM-ok) Mikroszámítógépek, mikroprocesszorok Programozható logikai vezérlők (PLC) Villamos gyakorlat Bekötések, huzalozások készítése Villamos kötések készítése Elektromos kábelek nyomvonalának kialakítása Kábelek szerelése Villamos szerelvények beépítése, bekötése Túláram-, túlfeszültség védelmi kapcsolások kialakítása Érintésvédelmi kapcsolások kialakítása Elektromos hibák feltárása, javítása Elektronikai gyakorlat Gyártási és technológiai rajzok dokumentumai Méréstechnikai alapok Elektrotechnika alapjai, villamos alapfogalmak Erősítő áramkörök, alapkapcsolások, erősítő jellemzők, erősítők fajtái Elektronikai alapáramkörök Villamos kapcsolási rajzok és utasítások alapján összeállítja az áramköröket Az elkészült áramköröket beüzemeli, beállítja, behangolja és elvégzi a szükséges méréseket A kész áramkörökben hibajavítást végez
--	--

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

		Villamos mérések Méréstechnikai alapismeretek Elektromechanikus mérőműszerek Elektronikus mérőműszerek Villamos mérések végzése Áramfelvétel mérése Teljesítményfelvétel mérése Érintésvédelmi mérések Dokumentációk készítése a mérésekről
7.1.4.	Terjedelme	80 óra
7.1.5.	A tananyag egység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	módszerek: előadás, csoportmunka, magyarázat, projekt módszer, gyakorlat munkaformák: csoportmunka, illetve az alkalmazott módszerekkel összhangban álló vegyes munkaforma (kontaktórási képzés tantermi és/vagy online formában, és/vagy zárt rendszerű elektronikus távoktatás módszereinek alkalmazása).
7.1.6.	A tananyag egység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tananyag egység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

7.2. tananyag egység

7.2.1.	Megnevezése	Hűtő- és hőszivattyúberendezés-szerelés
7.2.2.	Célja	A képzésben résztvevők ismerjék meg a hűtéstechnikai rendszerek, hőszivattyúk működését, beüzemelését. Sajátítsák el a hűtőközegek jellemzőit és azok alkalmazásának gyakorlati technológiáját. Ismerjék meg a rendszerek szerelési feladatait, elméleti folyamatok menetét, valamint a hibakeresés és javítás műveleteit. Legyenek képesek elvégezni a rendszerek telepítésének kivitelezési feladatait.
7.2.3.	Tartalma	Hűtéstechnikai ismeretek hűtőkör szerelési technológiai alapfogalmak, szabályok hűtőkörök tervezése, összeállítása hűtőkörök szerelése, karbantartása a hűtőkör-rendszer tömörségvizsgálata a hűtőkör üzemi paraméterek ellenőrzése a berendezések teljesítmény- és áramfelvételének ellenőrzése a próbaüzemet követő utánállítások elvégzése a próbaüzem során mért adatok dokumentálása

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szez@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

		hűtőközeg-szivárgást ellenőrzése különböző szivárgás vizsgálati módszerek és eszközök Hűtőközegek és hűtőgépolajok ismeretei hűtőközegek halmazállapot változása, telítési állapot, telítési görbék hűtőközegek hűtéstechnikai követelményei a hűtőközeg-lefejtés technológiája betöltés lehetőségei segédanyagok, olajok olajcsere folyamata hőszigetelő anyagok alkalmazási jellemzői, használati szabályai hűtőberendezések: technológiai, beállítási jellemzők, kezelési szabályok hűtő- és hőszivattyú beszerelése hűtő- és hőszivattyúhoz kapcsolódó csőhálózat beszerelése hibakeresési, karbantartási és javítási feladatok szervizmunka műszaki és adminisztrációs szabályai Szivárgásvizsgálat Szivárgásvizsgálati módszerek Szivárgásvizsgálati előírások Szivárgásvizsgálat technológiája Szivárgásvizsgáló eszközök, műszerek alkalmazása Szivárgásvizsgálat kiértékelése Szivárgásvizsgálat dokumentálása
7.2.4.	Terjedelme	160 óra
7.2.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	módszerek: előadás, csoportmunka, magyarázat, projekt módszer, gyakorlat munkaformák: csoportmunka, illetve az alkalmazott módszerekkel összhangban álló vegyes munkaforma (kontaktórák képzés tantermi és/vagy online formában, és/vagy zárt rendszerű elektronikus távoktatás módszereinek alkalmazása).
7.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

7.3. Tananyagegység

7.3.1.	Megnevezése	Légtechnikai berendezés-szerelés
7.3.2.	Célja	A képzésben részt vevők ismerjék meg és tudják alkalmazni a légcsatorna hálózatok, légkezelő- és klímaberendezések telepítésének és üzembehelyezésének, működtetésének

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szez@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

		menetét. Tudjanak központi légkezelő berendezéseket és klímaberendezéseket telepíteni, üzembe helyezni és azokat beszabályozni.
7.3.3.	Tartalma	Légtechnikai ismeretek a szellőzés- és klimatechnika alapismeretei komfortérzés jellemzői szellőzési módok légkezelő rendszerek nyomásviszonyai ventillátorok jellemzői klimatizálás jellemzői légkezelő központok jellemzői Légtechnikai szerelési ismeretek a légcsatorna hálózattal szemben támasztott követelmények csőkötés típusok, kialakításuk, kötésmódjaik kábelcsatorna-tartók és a kábelcsatornák méretre szabása és felszerelése szervizmunka műszaki és adminisztrációs szabályai a központi légkezelő berendezés rendszerelemeinek szerelése, javítása, karbantartása légtechnikai rendszert tervezése légtechnikai hálózat, légkezelő központ kialakítása a kialakításhoz szükséges szabványok, szigetelési lehetőségek, szabályozók, hővisszanyerő berendezések berendezések műszaki átadására vonatkozó alapfogalmak, szabályok Klimatechnikai szerelések klímarendszer-szerelési technológiák, szabályok komfort és ipari léghűtő berendezések telepítése, karbantartása, javítása Üzembehelyezési eljárások klímaberendezések tisztítása, karbantartása Hőszigetelő anyagok alkalmazási jellemzői, használati szabályai Klímaberendezések ismerete, technológiai, beállítási jellemzők, kezelési szabályok légcsatornahálózattal szemben támasztott követelmények légtechnikához tartozó mérések és azok használata Műszaki átadás és dokumentálás

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

7.3.4.	Terjedelme	160 óra
7.3.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	módszerek: előadás, csoportmunka, magyarázat, projekt módszer, gyakorlat munkaformák: csoportmunka, illetve az alkalmazott módszerekkel összhangban álló vegyes munkaforma (kontaktórák képzés tantermi és/vagy online formában, és/vagy zárt rendszerű elektronikus távoktatás módszereinek alkalmazása).
7.3.6.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

8. A képzésben résztvevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés :

A képzés közbeni (fejlesztő) értékelés, az írásbeli, szóbeli, gyakorlati számonkérések módjai lehetnek :

- visszakérdezés
- gyakorlati feladatmegoldás
- képzésbe résztvevő visszajelzései
- beszélgetés
- feladatlap kitöltése
- írásbeli

A fenti értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.

Résztvevő záró (szummatív) értékelése) :

A képzés záróvizsgával zárul.

A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra.

A záróvizsga formája lehet : írásbeli, gyakorlati

A zárófeladaton megszerezhető minősítések :

- megfelelt
- nem felelt meg

A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek :

- megfelelt : legalább 51%-os eredmény
- nem felelt meg : 50% vagy az alatti eredmény.

8. Csoportlétszám

8.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	30 fő
------	-------------------------------	-------

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

9. A képzés zárása

9.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás (tanúsítvány) kiadásának feltétele	A tanúsítvány kiadásának feltétele a zárófeladat megoldásának « Megfelelt » szintű minősítése.
------	---	--

10. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

10.1.	Személyi feltételek	Elméleti oktató: a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktató. Gyakorlati oktató: a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább 5 éves szakmai gyakorlattal rendelkező oktató.
10.1.1	Személyi feltételek biztosításának módja	Megbízási szerződéssel vagy munkaszerződéssel, vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel.
10.2.	Tárgyi feltételek	Tanterem eszközei: Tanulóasztalok, székek (résztevők számával megegyező számú) tanári asztal és szék tábla vagy flopchart számítógép (laptop) szoftverek, internet elérés A képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (pl. laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelérés. Eszközjegyzék: - Mérő- és jelölőeszközök - Hajlítószerszámok - Védőeszközök és felszerelések - Nyomáspróba-berendezések - Légtechnikai jellemzők mérőműszerei - Fémegmunkáló kéziszerszámok - Képlékenyalakítás kéziszerszámai, eszközei - Lágý- és keményforrasztás eszközei, berendezései - Anyagmozgatás gépei, eszközei - Szerelési kéziszerszámok, kisgépek

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

		- Hűtőberendezések, hűtőköri elemek - Szervizszelep készlet - Nyomáspróbához, tömörségellenőrzéshez, vákuumozáshoz, szivárgásvizsgálathoz szükséges gépek, berendezések, eszközök - Hűtőközeg mérlegek - Hűtőközeg palackok, hűtőközeg töltettel - Elektronikus szervizműszer - Speciális hűtős kéziszerszámok - számítógépek
10.2.1	Tárgyi feltételek biztosításának módja	A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja. elméleti képzés esetén: bérelt és/vagy saját oktatóterem gyakorlati képzés esetén: bérelt és/vagy saját gépek, eszközök
10.3.	Egyéb speciális feltételek	.
10.3.1	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja	---

11. A képesítő vizsgakövetelményt a 07134001 számú Hűtő-, klíma- és hőszivattyú berendezés-szerelő megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló programkövetelmény 11. pontja tartalmazza.

SZÉV Oktatási és Szolgáltató Kft.

3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17. 2. em. szev@szev.hu, www.szev.hu

Felnőttképző nyilvántartásba vételi száma: E/2020/000113

Képzési program azonosító: KP033/2022_v2

Szakértő előzetes minősítése:

A képzési program a 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 18. § (2) pont alapján	igen/nem
a) 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.	igen
b) a képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.	igen
c) a képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva	igen

Minősítés helye : Miskolc

Minősítés dátuma : 2024. október 30.

Szakértő neve : Vajda Károly

Minősítő felnőttképzési szakértő nyilvántartási szám: FSZ/2022/000010


Vajda Károly
Szakértő aláírása


Somody Marianna Judit
Intézmény képviselőjének aláírása