

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: KP001/2021_V4

KÉPZÉSI PROGRAM

1.1.	Megnevezése	Csőhálózat-szerelő
1.2.	A képzési program célja	A képzésben résztvevő legyen képes tervrajz alapján önállóan kivitelezni az ivóvíz- és csatorna vezetékhálózatot, szakmai irányítás mellett elvégezni a fűtési-, vagy gáz vezetékhálózat kivitelezési munkáit. Tudja kivitelezni a csőtöréseket, szerelni a csövek rögzítését, kialakítani a vezetékek hőszigetelését. Legyen képes bekötni a vízfogyasztó- és szennyvíz kibocsátó szerelvényeket; csatlakoztatni a csőhálózatra a különböző szerelvényeket.
1.3.	A képzési program célcsoportja	Alacsony iskolai végzettségű, szakképesítéssel nem rendelkező személyek, munkaerőpiaci átképzési programban résztvevők, valamint magánszemélyek, akik megfelelnek a képzésbe történő belépés feltételeinek.

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

2.1.	Képes a napi tevékenységét a munkavédelmi-, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások alapján végezni
2.2.	Képes a munkavégzéshez szükséges anyagok méretét mérőeszközökkel ellenőrizni
2.3.	Tudja előkészíteni a munkaterületet a rendezett biztonságos munkavégzéshez
2.4.	Legyen képes elkészíteni a szerelvényekhez és a csőhálózathoz kapcsolódó tartószerkezeteket és rögzítéstechnikát
2.5.	Képes megépíteni a víz- és csatornahálózatot, kialakítani a kötések és rögzítéseket
2.6.	Szemrevételezéssel ellenőrzi a csőkötések és a kialakított hálózatot
2.7.	Képes az elkészített csővezeték szakaszt szükség szerint szigetelni
2.8.	Képes munkaterületét összerendezni, tiszta állapotban átadni. A keletkezett hulladékot, törmelékét az arra vonatkozó szabályozások alapján kezelni.
2.9.	Ismeri az adott munkadarab geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket
2.10.	Ismeri az adott munkafolyamatok helyigényét
2.11.	Ismeri az oldható és oldhatatlan kötéstechnológiákat és rögzítési módokat
2.12.	Ismeri a kötések kivitelezése során előforduló alapvető hibalehetőségeket
2.13.	Alapszinten ismeri a csőszigetelő anyagokat
2.14.	Ismeri a munka befejezésének protokollját.

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: KP001/2021_V4

3. A programba való bekapcsolódás feltételei

3.1.	Iskolai előképzettség	alapfokú iskolai végzettség vagy Dobbantó program elvégzése
3.2.	Előírt gyakorlat	nem szükséges
3.3.	Szakmai előképzettség	nem szükséges
3.4.	Egészségügyi alkalmassági követelmények	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat szükséges
3.5.	Pályaalkalmassági követelmények	nem szükséges
3.6.	Egyéb feltételek	Előzetes tudásmérés és beszámítás lehetősége

4. A programban való részvétel feltételei

4.1.	Részvétel követésének módja	Jelenléti ív, haladási napló
4.2.	Megengedett hiányzás	maximum 30%
4.3.	Egyéb feltételek	Támogatott képzések esetén a támogatási szerződésben/együttműködési megállapodásban, munkáltatói megrendelés esetén a megrendelővel kötött szolgáltatási szerződésben további feltételek szerepelhetnek. Ezen szerződésekben szereplő kisebb mértékű megengedett hiányzás esetén a szerződésben foglalt megengedett hiányzás az irányadó.

5. Tervezett képzési idő

5.	Összes óraszám	200 óra
----	----------------	---------

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: KP001/2021_V4

6. A képzés tananyagegységei és óraszámai

	Tananyagegység megnevezése	Tananyagegység óraszám
1.	Műszaki dokumentáció	20
1.1.	Műszaki rajz alapismeretek	10
1.2.	Építészeti és épületgépészeti tervek	10
2.	Épületgépészeti alapfeladatok	20
2.1.	Munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek	4
2.2.	Épületgépészeti és hegesztési alapfogalmak	10
2.3.	Épületgépészeti rendszerelemek	6
3.	Általános csőszerelési feladatok	80
3.1.	Csőszerelés előkészítése	20
3.2.	Csőszerelési feladatok	26
3.3.	Vezetékhálózat kialakítása	34
4.	Csőhálózat szerelő feladatok	80
4.1.	Víz- és szennyvízhálózatok szerelvényei	40
4.2.	Víz- és szennyvízhálózat szerelési feladatok	22
4.3.	Fűtési-, hűtési- és gázhálózat szerelési feladatok	18
Összesen:		200

6.1. Műszaki dokumentáció

6.1.1.	Megnevezése	Műszaki rajz alapismeretek
6.1.1.1.	Célja	A résztvevő elsajátítsa a műszaki rajz alapjait, megtanuljon épületeket, rendszerelemeket, berendezési tárgyakat ábrázolni, rajzokat, vázlatokat feliratozni, egyéb információt elhelyezni a műszaki rajzon. Megismerkedjen a méretarányok használatával, a síkbeli és térbeli ábrázolással, a perspektivikus ábrázolás módszerével, és a különböző síkbeli nézetek értelmezésével meg tudja szerezni a rajzokból a szükséges információkat.
6.1.1.2.	Tartalma	Építészeti tervrajzok alapszintű olvasása, rajzlapok, méretarány, betűk, vonalak, rajzok fajtáinak meg- és felismerése (vázlatos, átnézetes, részletes)

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: KP001/2021_V4

		- Alapábrák (négyzet, négyszög, kör, ellipszis, kocka, henger stb.) rajzolása - Szabadkézi perspektivikus ábrázolás - Építészeti rajzjelek (méretvonalak, magassági méretek, berendezési tárgyak, nyílászárók, pillérek és válaszfalak, kémények és szellőzők, külső és belső méretek, építőanyagok jelölése) - Csövek, szerelvények rajzjeleinek (csővezetékek, szerelvények, csőkötések, csőtartók, hőkiegyenlítők, csőszerelvények tervjelei) - Szakági rajzjelek, épületek vízellátásának berendezési tárgyai, rajzjelei
6.1.1.3.	Terjedelme	10 óra
6.1.1.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás
6.1.1.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek tanítási-tanulási folyamat közbeni mérése és értékelése	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

6.1.2.	Megnevezése	Építészeti és épületgépészeti tervek
6.1.2.1.	Célja	A résztvevő elsajátítsa az épületgépészeti folyamatokat befolyásoló alapfogalmakat, elméleti alapot adjon a különböző rendszerelemek és rendszerek működésének megértéséhez, az üzemzavarok lehetséges okainak feltárásához, a biztonságos és gazdaságos üzemeltetési feltételek megteremtéséhez, a rendszerelemek kiválasztásához, méretezések elvégzéséhez.
6.1.2.2.	Tartalma	- Építészeti rajzjelek (méretvonalak, magassági méretek, berendezési tárgyak, nyílászárók, pillérek és válaszfalak, kémények és szellőzők, külső és belső méretek, építőanyagok jelölése) - Csövek, szerelvények rajzjeleinek (csővezetékek, szerelvények, csőkötések, csőtartók, hőkiegyenlítők, csőszerelvények tervjelei)

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: KP001/2021_V4

		- Szakági rajzjelek, épületek vízellátásának berendezési tárgyai, rajzjelei - Épületgépészeti tervrajzok, fajtái, olvasásuk (helyszínrajz, alaprajz, függőleges csőterv) - Épületgépészeti tervrajzokhoz kapcsolódó kiegészítő rajzok, adatlapok értelmezése, olvasása (hossz-szelvény, kapcsolási rajzok, részlettervek, grafikonok, diagramok) - Épületgépészeti alapszintű tervvázlat készítése szabadkézzel, esetleg számítógéppel
6.1.2.3.	Terjedelme	10 óra
6.1.2.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás
6.1.2.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek tanítási-tanulási folyamat közbeni mérése és értékelése	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

6.2. Épületgépészeti alapeladatok

6.2.1.	Megnevezése	Munka-, tűz- és környezetvédelmi ismeretek
6.2.1.1.	Célja	A részvevő elsajátítsa tevékenységével kapcsolatos munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.
6.2.1.2.	Tartalma	- A munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi-, tűzvédelmi-, környezetvédelmi szabályok, előírások - A munkavégzéséhez szükséges munkaterület rendezett és biztonságos előkészítése - A munkaterület rendezett, tiszta állapotban történő átadása - A keletkezett hulladékok, törmelékek kezelésének módja
6.2.1.3.	Terjedelme	4 óra

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: KP001/2021_V4

6.2.1.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás
6.2.1.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek tanítási-tanulási folyamat közbeni mérése és értékelése	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

6.2.2..	Megnevezése	Épületgépészeti és hegesztési alafogalmak
6.2.2.1.	Célja	A résztvevő elsajátítsa az épületgépészeti és hegesztési alafogalmakat.
6.2.2.2.	Tartalma	- Felület, térfogat, idő, sebesség, gyorsulás, gravitációs gyorsulás - Nyomás, hidrosztatikai nyomás, Pascal törvénye, légnyomás, túlnyomás, abszolút nyomás - Hőtágulás szilárd és folyékony halmazállapotú testekben - Gáztörvények - Műszaki rajz olvasása - Gyártási utasítások értelmezése és végrehajtása - Hegesztőkészülékek karbantartási feladatai - A különböző fémek felismerése és megmunkálási eljárásai
6.2.2.3.	Terjedelme	10 óra

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: KP001/2021_V4

6.2.2.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás
6.2.2.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek tanítási-tanulási folyamat közbeni mérése és értékelése	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

6.2.3.	Megnevezése	Épületgépészeti rendszerelemek
6.2.3.1.	Célja	A résztvevő megismerje az alapvető épületgépészeti rendszerelemek alkalmazási területeit, felépítését, működését, méretezését, a rendszerelemek egymásra gyakorolt hatását, együttes működtetésük feltételeit.
6.2.3.2.	Tartalma	- Szelepek, csapok, tolózárok feladata, fajtái, részei, működésük jellemzői, beépíthetőségük, rajzi jelölésük - A kv- és kvs-érték fogalma, meghatározása - Nyitott és zárt tágulási tartályok működése, beépítése, kiválasztása - Szivattyúzási alapismeretek, szivattyúk fajtái, szerkezeti kialakítása, csoportosítása, szabályozása, jelleggörbéi, munkapont - A csőhálózati jelleggörbe fogalma, értelmezése, a csőhálózat hidraulikai ellenállása - Csőhálózat-méretezési feladatok (kör és négyszög keresztmetszet esetén) - A ventilátorok feladata, fajtái, szerkezeti kialakítása, csoportosítása, szabályozása, jelleggörbéi, hatásfoka, munkapont - Légcsatornák kialakítása, fajtái, veszteségszámítás, méretmeghatározás - A hőtermelő berendezések szerkezeti elemei, csoportosításuk tüzelőanyag szerint - A hőleadó berendezések fajtái, kiválasztása, méretezése

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: KP001/2021_V4

		- A hőcserélők fajtái, működésük, méretezésük - Égési levegőellátás, égéstermék-elvezetés
6.2.3.3.	Terjedelme	6 óra
6.2.3.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás
6.2.3.5.	A tananyagegység elvárt tanulási eredményeinek tanítási-tanulási folyamat közbeni mérése és értékelése	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 9.1. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

6.3. Általános csőszerelési feladatok

6.3.1.	Megnevezése	Csőszerelés előkészítése
6.3.1.1.	Célja	A résztvevő megismerje a csőszerelési munka előkészítő feladatait, a csővezetékek tulajdonságait.
6.3.1.2.	Tartalma	- Egyszerű épületgépészeti kivitelezési dokumentáció alapján vázlatos ütemterv készítése a munkafázisokról - Oldható és nem oldható kötések kialakítása - Fal- és földmántörések kialakítása - Földmunkák (alapszint) - Kőműves „visszajavítási” munkák (alapszint)
6.3.1.3.	Terjedelme	20 óra
6.3.1.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló gyakorlati feladatmegoldás
6.3.1.5.	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.

6.3.2.	Megnevezése	Csőszerelési feladatok
--------	-------------	-------------------------------

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: KP001/2021_V4

6.3.2.1.	Célja	A részvevő megismerje a különböző megmunkálási technológiákat, begyakorolja az egyes kézi és gépi szerszámok, megmunkálóeszközök használatát, elsajátítsa a komplett csőhálózati rendszer kiépítésének lépéseit.
6.3.2.2.	Tartalma	- Réz, acél/vas és műanyag kézi és gépi csőhajlítása - Menetvágás - Forrasztás (lágú és kemény) - Hegesztés (műanyag, acél) - Préselt kötések létrehozása (műanyag, acél/vas, réz)
6.3.2.3.	Terjedelme	26 óra
6.3.2.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló gyakorlati feladatmegoldás
6.3.2.5.	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.

6.3.3.	Megnevezése	Vezetékhálózat kialakítása
6.3.3.1.	Célja	A részvevő megismerje a csővezetékek megmunkálási lehetőségeit, a megmunkálás kézi és gépi szerszámain, ezek használatát; a különböző csőkötési megoldásokat; a csőanyag típusait és a megfelelő típus kiválasztását; a különböző csőszerelési technológiák használatát, alkalmazási területeit; a táguláskiegyenlítőket, kompenzátorokat és alkalmazási területeiket; a csőhálózati szerelvényeket.
6.3.3.2.	Tartalma	- Komplet csőhálózat épületgépészeti függesztő- és tartószerkezetének kialakítása - Csőhálózati szerelvények beépítése - Csőhálózat korrózió elleni védelemmel való ellátása - Csővezetékek hőszigetelése - A csőhálózat kialakításának ellenőrzése szemrevételezéssel - Csőhálózat tisztítása, technológiai - Nyomáspróba, tömörségi vizsgálat - Feltöltés, légtelenítés

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: KP001/2021_V4

		- Fertőtlenítés műveletei - Üzembe helyezés (beszabályozás, beállítás) - Üzembe helyezési folyamatok dokumentálása - Különböző fémek előkészítése hegesztés előtt - Rajzolás - Reszelés, fűrészelés, köszörülés gyakorlása - Élképzés - Hajlítási technika elsajátítása - Nyújtási technika elsajátítása - Egyengetés - A hegesztés során elkövetett hibák felismerése, vizsgálata, elemzése és javítása
6.3.3.3.	Terjedelme	34 óra

6.3.3.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás gyakorlati feladatmegoldás
6.3.3.5.	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.

6.4. Csőhálózat szerelő feladatok

6.4.1.	Megnevezése	Víz- és szennyvízhálózatok szerelvényei
6.4.1.1.	Célja	A részvevő megismerje a csőszerelési munka előkészítő feladatait, a csővezetékek tulajdonságait.
6.4.1.2.	Tartalma	- Az ivó- és használati melegvíz vezetékhálózataiban alkalmazott szerelvények, funkciójuk, működésük, jellemző karbantartási feladataik - Szerelvények és csapolók hibáinak felismerése - Az ivó- és használati melegvíz hálózatokban alkalmazható szerelvények és csapolók higiéniai követelményei, minőségi és jogszabályi előírásai - A szennyvízelvezető rendszerek szerelvényei - A szerelvények beépítési követelményei - A szerelvények méretének és anyagának

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: KP001/2021_V4

		meghatározása, kiválasztása és beépítése - Szerelvények hibái, kijavításuk
6.4.1.3.	Terjedelme	40 óra
6.4.1.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló gyakorlati feladatmegoldás
6.4.1.5.	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.

6.4.2.	Megnevezése	Víz- és szennyvízhálózat szerelési feladatok
6.4.2.1.	Célja	A résztvevő megismerje a csatornahálózatok kialakításának általános szabályait, a hálózat járatos kialakítását, a rendszerek speciális követelményeit, az alkalmazott anyagokat és szereléstechikáját.
6.4.2.2.	Tartalma	- A szennyvízkibocsátók mértékadó terhelése - A szennyvízkibocsátó csoport mértékadó terhelése - Mértékadó csapadékvízhozam meghatározása - Egyesített csatornavezeték-szakasz mértékadó terhelésének meghatározása - Csatorna-ejtővezetékek méretének meghatározása - A csatorna teltségi diagramjának alkalmazása a vezeték méretének és lejtésének meghatározására - A vezetékek lejtésének kiépítése - Szükséges rendszerelemek kiválasztása
6.4.2.3.	Terjedelme	22 óra
6.4.2.4.	A tananyagegység megvalósítása	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek:

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: KP001/2021_V4

	során alkalmazott módszerek és munkaformák	előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló gyakorlati feladatmegoldás
6.4.2.5.	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.

6.4.3.	Megnevezése	Fűtési, hűtési- és gázhálózat szerelési feladatok
6.4.3.1.	Célja	A résztvevő elsajátítsa a fűtési, hűtési és gázhálózat szerelési feladatokkal kapcsolatos ismereteket.
6.4.3.2.	Tartalma	- Réz, acél/vas és műanyag kézi és gépi csőhajlítása - Menetvágás - Forrasztás (lágy és kemény) - Hegesztés (műanyag, acél) - Préselt kötések létrehozása (műanyag, acél/vas, réz)
6.4.3.3.	Terjedelme	18 óra

6.4.3.4.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott módszerek és munkaformák	munkaformák: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka módszerek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, együttes és önálló gyakorlati feladatmegoldás
6.4.3.5.	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. A képzésben résztvevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

7.1 Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés :

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

visszakérdezés

gyakorlati feladatmegoldás

képzésbe résztvevő visszajelzései

beszélgetés

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: KP001/2021_V4

feladatlap kitöltése

írásbeli

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

7.2 Záró (szummatív) értékelés

Részletesen a 9.1 ponban

8. Csoportlétszám

8.1.	Maximális csoportlétszám (fő)	34 fő
------	-------------------------------	-------

9. A képzés zárása

9.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás (tanúsítvány) kiadásának feltétele	Résztevő záró (szummatív) értékelése) : A képzés záróvizsgával zárul. A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra. A záróvizsga formája lehet : gyakorlati A résztvevő műszaki rajz alapján, a szükséges rögzítések kialakításával megépít három különböző csőanyaggal és kötésttechnikával, különböző idomokat és szerelvényeket tartalmazó vezetékszakaszt. 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. 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.
-------	---------------------	--

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: KP001/2021_V4

		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	Eszközjegyzék: számítógép internet hozzáférés nyomtató/scanner/projektor/fénymásoló alapszintű irodai szoftverek irodatechnikai kézi eszközök (íróeszközök, rajzeszközök) munkavédelmi felszerelések (védőszemüveg, védőkesztyűk, munkavédelmi cipő) csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz, csőkötések elkészítéséhez szükséges szerszámok csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz, csőkötések elkészítéséhez szükséges anyagok és segédanyagok (különböző alapanyagú idomok, csőanyagok, tömítések, csőbilincsek, konzolok) különböző ivó- és szennyvíz csőrendszerekhez tartozó csőszerelvények, csőidomok mérőeszközök takaróeszközök
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 részsakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga követelményeit a szakképzésért felelős miniszter által közzétett mindenkor hatályos Csőhálózat-szerelő részsakma Képzési és Kimeneti Követelmény 10.7. 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: KP001/2021_V4

Szakértő előzetes minősítése:

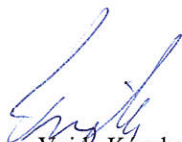
A képzési program a 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 18. § (2) pont alapján	igen/nem
a) a képzési program tartalma megfelel-e az Fktv.-nek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek	igen
b) a képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.	igen

Minősítés helye : Miskolc

Minősítés dátuma : 2024. január 15.

Szakértő neve : Vajda Károly

Minősítő felnőttképzési szakértő nyilvántartási szám: FSZ/2022/000010



Vajda Károly
Szakértő aláírása

SZÉV
Oktatási és Szolgáltató Kft.
3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky u. 17.
Adószám: 11070313-1-05



Somody Marianna Judit
Intézmény képviselőjének aláírása

