

ÉPÜLETGÉPÉSZETI CSŐHÁLÓZAT- ÉS BERENDEZÉS-SZERELŐ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 09 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő

3. Szakképesítések köre:

3.1	Rész-szakképesítések		
		Azonosítószám:	31 582 09 0100 31 01
		Megnevezés:	Duguláselhárító
		Azonosítószám:	31 582 09 0100 31 02
		Megnevezés:	Karbantartó, csőszerelő
		Azonosítószám:	31 582 09 0100 31 03
		Megnevezés:	Műanyagcső-szerelő
		Azonosítószám:	31 582 09 0100 31 04
		Megnevezés:	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő, karbantartó

3.2	Elágazások		
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 01
		Megnevezés:	Energiahasznosító berendezés szerelője
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 02
		Megnevezés:	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 03
		Megnevezés:	Központifűtés- és csőhálózat-szerelő
		Azonosítószám:	31 582 09 0010 31 04
		Megnevezés:	Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő

3.3	Ráépülés	Nincs	
-----	----------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7621

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő	3	3000

II. EGYÉB ADATOK

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:

**Energiahasznosító berendezés
szerelője**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1,5 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető
Ha szervezhető, mikor: a második tanév első féléve után

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: **Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-

- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 30 %
 3. Gyakorlat aránya: 70 %
 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1,5 év
 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető
Ha szervezhető, mikor: az első tanév végén
 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE:

Központifűtés- és csőhálózat-szerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

- Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
Vagy
- Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
- Szakmai előképzettség: -
- Előírt gyakorlat: -
- Elérhető kreditek mennyisége: -
- Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek
- Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek
2. Elmélet aránya: 30 %
 3. Gyakorlat aránya: 70 %
 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1,5 év
 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető

Ha szervezhető, mikor: az első tanév végén

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1,5 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető
Ha szervezhető, mikor: az első tanév végén

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZ-SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Duguláselhárító

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
Vagy

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Iskolai előképzettség: | nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség |
| Szakmai előképzettség: | - |
| Előírt gyakorlat: | - |
| Elérhető kreditek mennyisége: | - |
| Pályaalkalmassági követelmények: | nem szükségesek |
| Szakmai alkalmassági követelmények: | nem szükségesek |
2. A képzés maximális időtartama:
 Szakképzési évfolyamok száma: -
 Óraszám: 300
3. Elmélet aránya: 30 %
 4. Gyakorlat aránya: 70 %
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZ-SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Karbantartó, csőszerelő

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Bemeneti kompetenciák: | a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
Vagy |
| Iskolai előképzettség: | nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség |
| Szakmai előképzettség: | - |
| Előírt gyakorlat: | - |
| Elérhető kreditek mennyisége: | - |
| Pályaalkalmassági követelmények: | nem szükségesek |
| Szakmai alkalmassági követelmények: | nem szükségesek |
2. A képzés maximális időtartama:
 Szakképzési évfolyamok száma: -
 Óraszám: 300

3. Elmélet aránya: 30 %
4. Gyakorlat aránya: 70 %
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZ-SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Műanyagcső-szerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	300

3. Elmélet aránya: 30 %
4. Gyakorlat aránya: 70 %
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZ-SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő, karbantartó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák
------------------------	--

megszerezhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.

Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -

Óraszám: 300

3. Elmélet aránya: 30 %

4. Gyakorlat aránya: 70 %

5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7621	Vezeték- és csőhálózat-szerelő

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Biztosítja a folyamatos és biztonságos munkavégzéshez szükséges feltételeket

Kiépíti a csőhálózatot, biztosítja a beüzemelés feltételeit

Felújítási, javítási, karbantartási, időszakos ellenőrzési munkát végez

Munkájával kapcsolatos adminisztrációs tevékenységet végez

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 522 02 0000 00 00	Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó
31 522 03 0000 00 00	Légtechnikai rendszerszerelő

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
33 524 01 1000 00 00	Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó
52 522 09 0000 00 00	Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész
54 582 01 0000 00 00	Épületgépész technikus

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket

Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít

Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, ill. szerelési tervet készít

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, védőfelszereléseket, személyi védőfelszereléseket

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)

Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt

Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget

Gépipari alpméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés)

Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)

Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás, harapás, nyírás, lyukasztás)

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fűrész, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)

Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok

- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítás
- B Mértékegységek
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- D Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfémötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfémötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfémötvözetek
- C Szabványos színesfémötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és kisgépes forgácsolás
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Szabványhasználati ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott szöveg megértése
- 3 Hallott szöveg megértése
- 2 Beszédkészség
- 1 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés

- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

Pontosság
 Önállóság
 Döntésképeség
 Felelősségtudat
 Térlátás
 Szabálykövetés
 Kézügyesség
 Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
 Testi erő

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
 Határozottság
 Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Figyelem megosztás
 Következtetési képesség
 Gyakorlatias feladatértelmezés
 Áttekintő képesség
 Figyelem összpontosítás
 Rendszerező képesség
 Lényegfelismerés (lényeglátás)
 Körültekintés, elővigyázatosság
 Tervezési képesség
 Absztrakt gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat
 Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában
 Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről
 Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban
 A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki
 Betartja és betartatja a szelektív hulladékgyűjtés szabályait
 Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat
 Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

Tulajdonságprofil:**Szakmai kompetenciák:**

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Környezetvédelmi ismeretek
- A Tűzvédelmi ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek
- A Tűzoltó berendezések, eszközök
- A Tűzkár bejelentése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 2 Íráskészség, fogalmazás írásban
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Döntésképeség
Felelősségtudat
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintőképesség
Figyelemösszpontosítás
Rendszerezőképesség
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0109-06 Épületgépészeti alapeladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:**Feladatprofil:**

Tanulmányozza és értelmezi az épületgépészeti munka tárgyra, céljára, anyagaira, technológiáira vonatkozó dokumentumokat (tervdokumentációk, gépkönyvek, szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)
Végez villamos alpméréseket (egyen- és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)
Ellenőrzi a berendezéseket tápláló elektromos hálózat érintésvédelmét, feszültség alá helyezi a működéshez szükséges berendezéseket

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten
 Gépszerkezet, gépesség általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg
 Szerel (javít, karbantart) egyszerű statikus vázszerkezeteket
 Készít, bont, javít, cserél épületgépészeti szerkezetekben oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket, csavar-, tengely- és csökötések
 Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)
 Készít, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket
 Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ívhegesztéssel
 Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
 Ellenőrzi a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközöket, szükség szerint cseréjüket kéri
 Elsajátítja a munka helyszínén érvényes munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat
 Ellenőrzi épületgépészeti biztonsági rendszerek meglétét, működését
 Ellenőrzi épületgépészeti mechanikai csatlakozások biztonságos rögzítését, szilárdságát
 Ellenőrzi épületgépészeti mérési és beszabályozási helyek meglétét, megközelíthetőségét
 Ellenőrzi épületgépészeti rendszerek energiaellátását, tisztaságát, tömörségét, feltöltöttségét, az előbeszabályozást
 Hitelesített általánosan használatos épületgépészeti mérőeszközöket
 Előírásosan vezeti a munkalapot, a karbantartási naplót, az építési naplót
 Dokumentálja a javítást, az üzembehelyezést és az átadást-átvételt
 Biztosítja az épületgépészeti munkakörnyezet munkavégzésre történő megfelelőségét
 A munkakörnyezetében lévővel betartatja a biztonságtechnikai, környezetvédelmi és a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat
 Bejárással megismeri a munkaterület sajátosságait és felméri a munkát
 Egyeztet az aktuális szerelési, javítási, karbantartási munkához kapcsolódó szakmák képviselőivel
 Árajánlatot készít kisebb épületgépészeti kivitelezési munkához
 Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget az általános épületgépészeti feladatokhoz, megrendeli az anyagot, egyeztet a szállítókkal
 Gondoskodik a munkavégzés során használt anyagok, eszközök biztonságos tárolásáról
 Szelektíven gyűjti az épületgépészeti szerelési munka során keletkező hulladékokat, előírásosan kezeli a veszélyes hulladékokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Géprajzi alapfogalmak, gépészeti rajzok jellemzői, értelmezési, készítési szabályai
- C Síkmértani szerkesztési eljárások alkalmazása
- C Ábrázolási módok szokásos alkalmazási területei, elkészítési szabályai
- C Hegesztési rajzjelek, varratábrázolások ismerete
- C Elektromos, csőhálózati és vezérlési rajzjelek értelmezése
- C Diagramok, jelleggörbék szokásos értelmezési, készítési szabályai
- C Szabványok, műveleti utasítások, gépkönyvek szokásos felépítése, tartalmi jellemzői

- A Általános épületgépészeti mértékegységek fogalma, használata mérések során és számításokban
- B Egyéb mértékegységek fogalma, átváltása, használata mérések során és számításokban
- C Épületgépészeti anyagok mechanikai, hőtechnikai, villamos, korróziós technológiai és egyéb tulajdonságai
- C Ívhegesztés gépeinek használati jellemzői és technológiai műveleti szabályai
- C Lánghegesztés berendezéseinek használati jellemzői, technológiai műveleti szabályok
- C A hegesztések anyagai, segédeszközei és segédberendezései használati jellemzői
- C Alapvető mechanikai ismeretek
- C Alapvető statikai és dinamikai számítások
- B Alapvető épületgépészeti áramlástani és hőtani számítások
- B Alapvető villamos ismeretek és számítások
- B Hosszméretek, szögek általános eszközökkel való mérési, ellenőrzési szabályai
- C Általános eszközökkel való alak- és helyzetpontossági mérések és ellenőrzések alkalmazása
- B Előrajzolás eszközeinek alkalmazása, szabályai
- B Reszelés, fűrészelés, kézi szerszámélező köszörülés, menetkészítés alkalmazása, műveleti szabályai
- B Kézi képlékenyalakítások alkalmazása, műveleti szabályai
- C Kézi és kisgépes forgácsolás alkalmazása, műveleti szabályai
- C Oldható kötések szerkezeti és használati jellemzői
- C Nemoldható kötések szerkezeti és használati jellemzői
- B Forrasztás technológiája, szerszámai, berendezései
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kisgépek használatának biztonsági ismeretei
- A Gázhegesztés biztonsági ismeretei
- A Ívhegesztés biztonsági ismeretei
- A Egyéb hegesztő és forrasztó eljárások biztonságtechnikája
- A Gépüzemeltetés biztonságtechnikája
- A Anyagmozgatás biztonságtechnikája
- A Épületgépészeti tervismeret
- A Az épületgépészeti tervjelek ismerete
- A Alapvető korrózióvédelmi eljárások ismerete
- B Az épületgépészeti munkafolyamatok alapvető munka-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi ismeretei
- D Alapvető gazdasági, munkajogi és munkaszervezési ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Alapvető elektromos szerelő- és mérőeszközök
- 4 Általános kézi szerelőszerszámok
- 4 Csőszerelési kéziszerszámok
- 3 Általános kézi kisgépek

Személyes kompetenciák:

Stabil kéztartás
Precizitás
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Fogalmazó készség
- Közérthetőség
- Prezentációs készség

Módszerkompetenciák:

- Szabálykövető magatartás
- Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0095-06 Általános csőszerelési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Szerelőállványt készít, ellenőrzi a létrák, állványok, kezelőjárdák állapotát, szükség szerint cserét, javítást kezdeményez
- Kijelöli a vezetékek nyomvonalait
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján készülékek felerősítéséhez, faláttörésekhez
- Elvégzi a faláttörési, falvésési, javító kőműves munkákat, kezdeményezi az építőmesteri helyreállítást
- Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)
- Tervek alapján elkészíti/elkészítetteti a helyszínen vagy a műhelyben az egyedi tartókat, rögzítőket, támaszokat, állványokat, gépalapokat
- Felszereli az épületgépészeti készülékek tartószerkezetét
- Kiválasztja a célnak megfelelő tömítőanyagot
- Tömítő lemezből tömítőgyűrűt és alakos tömítést készít
- Tömített csökötetéseket készít, szerelést végez különféle csőanyagokból
- Ellenőrzi csökötetések tömörségét
- Javítás után elvégzi a szükséges méréseket, ellenőrzéseket
- Nagy-tömegű gépegységeket szerel
- Közreműködik nagy-tömegű gépegységek, berendezések telephelyen belüli szállításában, beemelésében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Szerelőipari állványok, kezelőjárdák, létrák biztonságtechnikai ismerete
- B Csőhálózat-szerelési ismeretek
- C Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- C Általános építési ismeretek
- B Épületek szerkezeti egységeinek ismerete, statikai értékelése
- B Épületszerkezetek hőtani tulajdonságai
- C Tartószerkezetek, vázszerkezetek alkalmazási jellemzői
- B Lemezalakítási technológiai ismeretek
- B Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok
- C Szerelő kőműves ismeretek
- A Nagy-tömegű tárgyak mozgatásának biztonságtechnikája

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszaki rajzolvadási készség
- 3 Csőhálózati rajz készítési készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Mozgáskoordináció
- Tűrókéesség
- Pontosság
- Precizitás
- Tűrelmesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Logikus gondolkodás

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0096-06 Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Készülékeket, berendezéseket felszerel, csatlakozásokat épít ki, beköti a víz-, csatorna- és más hálózatba
- Acélcsővet darabol és megmunkál csővezeték kiépítéséhez
- Csőmenetet készít kézi és gépi úton
- Menetes acélcsővekből és idomokból vezetékrendszert épít ki, menetes csőkötetést készít
- Előre gyártott elemekből szerelt csőrendszert állít össze
- Csőkötetéseket készít tömlőkre, tömlőket csatlakoztat csőrendszerekhez
- Hegesztett csőkötetéseket készít acélcsőre
- Kemény vörösréz vezetékét szerel
- Lágy vörösréz vezetékét szerel
- Préskötést készít
- Műanyagcsövet hegeszt különféle eljárásokkal
- Műanyag fűtési és hidegvízvezetékét szerel különféle kötésmódokkal
- Elkészült csőhálózat nyomáspróbáját végzi, tömörségét ellenőrzi
- Szellőző- és elszívó vezeték alapszintű szerelését végzi
- Lefolyó és szennyvízvezeték épületen belüli kiépítését végzi
- Külső, földi vezeték fektetését végzi különféle módszerekkel és anyagokból
- Szennyvíz-műtárgyak karbantartását, tisztítását végzi
- Lefolyószerelvények tisztítását végzi
- Átadja a beüzemelt berendezést
- Dokumentálja a próbaüzem során mért adatokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Acélcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Csőmenetvágó gépek kezelési és karbantartási ismeretei
- B Rézcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Műanyagcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Egyéb csőanyagok tulajdonságai és szereléstechikája
- C Szellőzővezetékek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Lefolyó és szennyvízvezetékek anyagai és szerelés ismeretei
- C Szennyvízberendezések és műtárgyak szerelés ismerete
- C Lefolyórendszer tisztítás technikája
- E Tisztítószer ismeret
- C Próbaüzemi ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Kézügyesség
- 3 Műszaki rajzolvadási készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Mozgáskoordináció
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0105-06 Energiahasznosító berendezés szerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Elhelyezi, csatlakoztatja a tárolótartályt
- Beköti a fűtőkört, a hőcserélőket, szivattyút
- Elvégzi az elektromos és vezérlési bekötéseket
- Elhelyezi, beköti a síkkollektort, vákuumcsövet
- Rögzíti és beköti a napkollektort
- Illeszti a napkollektort meglévő, ill. új fűtési, HMV rendszerhez
- Folyadékkal feltölti a napkollektoros rendszert
- Beüzemeli a napkollektoros rendszert
- Műanyag alkatrészekből, csövekből napkollektort készít
- Műanyag alkatrészekből, csövekből hőcserélőket készít, telepít
- Elvégzi a hőszivattyús rendszer egységeinek telepítését
- Csatlakoztatja a hőszivattyús rendszer egységeit
- Elvégzi a hőszivattyús rendszer elektromos bekötéseit
- Elhelyezi és beköti a hőszivattyús rendszer automatikaelemeit

Üzembe helyezi, ellenőrzi, karbantartja a hőszivattyús rendszert
 Illeszti a hőszivattyús rendszert meglévő, ill. új fűtési, HMV rendszerhez
 Meghatározza a kiépítés helyét a széljárás alapján
 Ellenőrzi a tartószerkezetet
 Elvégzi a gépegységek összeszerelését
 Beszabályozza a szélmotort
 Elvégzi az elektromos bekötéseket
 Összeszerel, üzembe helyez bioenergia-hasznosítót

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Megújuló energiák
- B Napenergia hasznosító szerelési ismeretek
- C Épületgépészeti rendszerismeret
- B Hőszivattyú ismeret
- C Hűtéstechnikai ismeretek
- C Alapvető épületvillamos hálózatszerelői ismeretek
- C Alapvető fűtéstechnikai ismeretek
- C Alapvető kazánszerelői ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti rajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 2 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 1 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
 Mozgáskoordináció
 Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
 Konszenzuskészség
 Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
 Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0099-06 Gázkészülék-szerelési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Megvizsgálja az üzemeltetés körülményeit, ellenőrzi a hatósági és gyártói engedélyek, jótállási feltételek meglétét
Felülvizsgálja a természetes és mesterséges szellőztető rendszereket, ellenőrzi a légellátást
Felülvizsgálja, megismeri az égéstermék elvezetés rendszereit, azok elemeit, működésüket, kialakításuk megfelelőségét
Dokumentáció alapján azonosítja az épületgépészeti készüléket
Felméri a gáz- és tüzeléstechnikai készülék műszaki állapotát
Levásztja a készüléket a víz-, gáz-, elektromos- és fűtési hálózatról
A tartószerkezetet elhelyezi és rögzíti a készüléket
Felszereli és csatlakoztatja a készüléket a hálózatra (víz, gáz, fűtés, elektromos), ellenőrzi a csatlakozások tömörségét (víz, gáz)
Ellenőrzi a tüzelő- és segédberendezések, az égőtér, tűztér, hőcserélő, kazántest stb. állapotát, megtisztítja az égőfejeket, fűvókákat
Ellenőrzi a reteszek működését, meglétét, elvégzi a hidegüzemi vizsgálatot, technológiai reteszpróbát
Ellenőrzi égőfejeknél a program futását, a szellőztetést (szellőztetési időt)
Elvégzi a készülék melegüzemi vizsgálatát
Kipróbálja a reteszek határértéken történő üzemközbeni működését
Ellenőrzi a készüléket hibajelenségek imitálásával
Beüzemeli, gáz alá helyezi a rendszert
Beüzemel, karbantart, javít háztartási gázkészülékeket
Beüzemel, javít, karbantart ipari gázégőket
Beüzemel, javít, karbantart ipari gázüzemű kalorikus gépeket, berendezéseket
Beüzemel, karbantart, javít gázhálózati egységeket
Karbantart, beüzemel gáztároló tartályokat
Csatlakoztatja a készülékek égéstermék elvezetését
Ellenőrzi a csatlakozások tömörségét (víz, gáz, fűtés)
Nyomáspróbát végez az átvevő jelenlétében (szilárdsági, tömörségi)
Dokumentálja a műszaki felülvizsgálatot, hatósági szabványos kivitelezői-szerelési nyilatkozatot ad
Igény szerint előzetes konzultációt végez, helyszíni szemlével, rajzzal segíti a megfelelő készülék kiválasztását
A fogyasztóknak műszaki tanácsot ad készülékekről és az üzemeltetésükről, ismerteti a kezelési és üzemeltetési tudnivalókat, elvégezteti a bekapcsolást, kikapcsolást, újraindítást
Információt kér a fogyasztótól, tájékoztatja, kioktatja a készülékek használatáról
Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki
Előkészíti a fogyasztói szerződéskötést

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A NyEBSz előírások alkalmazása
- B Gázberendezés elektromos bekötésének műveletei, szabályai
- B Gázkészülék besabályozásának műveleti szabályai

- A Érintésvédelmi paraméterek, mérések műveleti szabályai
- B Környezetvédelmi mérések műveleti szabályai
- C Épületgépészeti rendszer
- A Kémény- és légutánpótlás hő- és áramlástechnika
- B Gáztechnikai műszerek- és mérések fajtái
- B Hibakeresés és hibafelismerés
- C Hatósági eljárások
- C Üzembehelyezési és szerviz rendszere
- C Berendezések átadásának módjai
- C Garanciális és jótállási feltételek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása
- Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési készség
- Határozottság
- Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Okok feltárása
- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Szabálykövető magatartás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0106-06 Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Gázvezetéket fektet talajba, elvégzi a szigetelést, korrózióvédelmet
- Acélcső hegesztést végez lánghegesztéssel
- Acélcső hegesztést végez ívhegesztéssel
- Speciális idomokat épít be a gázcsőhálózatba csőanyag változási helyeken
- Speciális technikákkal gázcsőhegesztést végez
- Karbantartja a speciális gázcsőhegesztő készülékeket, gépeket
- Kialakítja a mérőóra és nyomásszabályozók helyét
- A gázfogyasztó berendezéseket elhelyezi, rögzíti a terv alapján
- Kialakítja a készülék égéstermék elvezetését
- Beépíti a szellőzőket
- Felszereli, rögzíti a gázszerelvényeket

Összeállítja a "D" tervet

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Lépellátás, gázterhelés számítási ismeretek
- B Mérőóra és nyomásszabályzó felszerelési ismeretek
- B Acélcső hegesztési ismeretek
- B Műanyagcső hegesztés technológiája és műveleti szabályai
- B Műanyagcső hegesztő gépek működése és használati jellemzői, kezelési szabályai
- C Különböző anyagú csövek egymáshoz csatlakoztatásának ismerete
- B Égéstermék elvezető rendszerek építési ismerete
- B D-terv elkészítésének ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti rajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 2 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 1 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
Mozgáskoordináció
Kézügyesség
Felelősségtudat
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0107-06 Központifűtés- és csőhálózat-szerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Acélcső hajlítást végez hidraulikus présel

Acélcső hajlítást végez melegítéssel
 Acélcső hegesztést végez láng-, illetve ívhegesztéssel
 Elhelyezi a kiválasztott radiátorokat, elhelyezi a szerelvényeket
 Padlófűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el
 Elektromos padlófűtéshez vezetéket fektet
 Falfűtéshez, szegélyfűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el
 Szabályozó szelepeket, egységeket épít be
 Beépíti a kazánt a szerelvényeivel
 A rendszert vízzel feltölti, ellenőrzi, légtelenít
 Szivárgás esetén javít
 Kazánvizet kezeli, összetételét ellenőrzi
 Leüríti, vízteleníti a fűtési rendszert
 Elvégzi fűtésrendszerek nagykarbantartását, tisztítását
 Elvégzi különféle fűtésrendszerek besabályozását
 Előkészíti a fogyasztói szerződés-kötést

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Fűtőtestek felszerelésének technológiai ismeretei, szabályai
- B Padló-, fal-, szegélyfűtés -készítési ismeret
- C Fűtési szabályzó szelep ismerete
- B Kazán ismerete
- A Kémény- és légutánpótlás hő- és áramlástechnikai ismeret
- C Szabályzó szerkezetek ismerete
- B Acélcső hegesztési ismeretek
- C Besabályozási ismeretek
- C Hatósági eljárások
- C Üzembehelyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei
- C Garanciális és jótállási feltételek ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti rajz készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 2 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 1 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 1 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 1 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
 Mozgáskoordináció

Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0108-06 Vízvezeték- és vízkészülékszerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Szennyvízelvezetés, -gyűjtés kialakítását végzi közművesítetlen területeken
Víztelenít és nyomás alá helyez épületeket, épületrészeket
Kerti öntözőrendszereket telepít, helyez üzembe
Vízvételi helyeket, kiállásokat épít ki
Felszerel, üzembe helyez berendezési tárgyakat
Kiépíti a tűzoltóvíz hálózatot
Kiépíti a tűzoltási vízvételi helyeket
Ellenőrzi a tűzoltóvíz hálózatot
Ellenőrzi a kiépített oltórendszerek elemeit, működését
Összeszerel, felszerel, üzembe helyez, kipróbál automata tűzvédelmi berendezést
Összeszerel, üzembe helyez, beállít, ellenőríz, karbantart nyomásfokozó berendezést
Egyedi melegvíz-termelő készülékeket felszerel, beköti a víz- és csatornahálózatba
Központi melegvíz-termelő készülékeket szerel, beköti a víz- és csatornahálózatba
Kiépít, üzembe helyez, ellenőríz cirkulációs hálózatot
Víz mérőt szerel
Vízszervevényeket ellenőríz, javít, cserél, karbantart
Ellenőrzi a lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket, felméri az állapotukat
Szét- és összeszerel, javít, tisztít lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket
Gépi úton lefolyóvezetékét tisztít
Ellenőrzi, karbantartja a lefolyótisztító gépeket, eszközöket
Szükség esetén takarítja, fertőtleníti a helyszínt
Előkészíti a munkakörnyezetet a vízvezetékszerelési, lefolyótisztítási munkavégzéshez
Elkészíti a falhornyot a vezetéknek
Rögzíti és szigeteli a vezetékét
Helyreállítja a falfelületet
Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki
Előkészíti a fogyasztói szerződéskötést

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Ivóvízrendszer szerelési ismeretek
- B Szennyvízrendszer szerelési ismeretek

- B Melegvízellátó rendszer és készülék ismeretek
- B Tűzvédelmi rendszerszerelési ismeretek
- C Fertőtlenítés műveletei, szabályai
- C Hatósági eljárások
- C Üzembehelyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei
- C Garanciális és jótállási feltételek ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Épületépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti rajz készítése
- 2 Elemi számolási készség
- 2 Mennyiségérzék

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Mozgáskoordináció
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3095-06 Duguláselhárítási cső- és berendezésszerelési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Szerelőállványt készít, ellenőrzi a létrák, állványok, kezelőjárdák állapotát, szükség szerint cserét, javítást kezdeményez
- Kiválasztja a célnak megfelelő tömítőanyagot
- Tömítőlemezről tömítőgyűrűt és alakos tömítést készít
- Tömített csőkötések készítését, szerel különféle csőanyagokból
- Ellenőrzi csőkötések tömörségét
- Csőkötések készítését tömlőkre, tömlőket csatlakoztat csőrendszerekhez
- Szennyvíz-műtárgyak karbantartását, tisztítását végzi
- Lefolyószerelvények tisztítását végzi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Szerelőipari állványok, kezelőjárdák, létrák biztonságtechnikai ismeretei
- C Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- B Műanyagcsövek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Egyéb csőanyagok tulajdonságai és szereléstechikája
- B Lefolyó és szennyvízvezetékek anyagai és szerelés ismeretei

- C Szennyvízberendezések és műtárgyak szerelés ismerete
- C Lefolyórendszer tisztítás technikája
- E Tisztítószer ismeret

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Épületgépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Csövek szerkezetének ismerete

Személyes kompetenciák:

Tűrőképesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körütekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6108-06 Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő vízvezeték- és berendezésszerelési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Kiépíti a tűzoltóvíz hálózatot
Kiépíti a tűzoltási vízvételi helyeket
Ellenőrzi a tűzoltóvíz hálózatot
Ellenőrzi a kiépített oltórendszerek elemeit, működését
Ellenőriz, javít, karbantart tűzoltó készülékeket
Összeszerel, felszerel, üzembe helyez, kipróbál automata tűzvédelmi berendezést
Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelési ismeretek
- C Hatósági eljárás ismeretek
- C Üzembehelyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei
- C Garanciális és jótállási feltételek ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
Mozgáskoordináció
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együtműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4111-06 Csőszereelési általános gépészeti technológiai feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
Gépipari alpméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés)

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfémötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfémötvözetek és tulajdonságaik
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- A Érintésvédelmi alapismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Épületgépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Kéziszerszámok használata

Személyes kompetenciák:

Kézügyesség

Önállóság
Pontosság

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség
Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés
Körültekintés, elővigyázatosság
Gyakorlatias feladatértelmezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4109-06 Karbantartó csőszerelő épületgépészeti alapeladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi az épületgépészeti munka tárgyára, céljára, anyagaira, technológiáira vonatkozó dokumentumokat (tervdokumentációk, gépkönyvek, szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)
Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten
Gépszerkezet, gépegység általános állapotát felméri, alapvető hibákat állapít meg
Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötések (szegecs, zsugor, ragasztott)
Ellenőrzi a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközöket, szükség szerint cseréjüket kéri
Elsajátítja a munka helyszínén érvényes munka-, tűz-, baleset-, környezetvédelmi előírásokat
Ellenőrzi épületgépészeti biztonsági rendszerek meglétét, működését
Ellenőrzi épületgépészeti mechanikai csatlakozások biztonságos rögzítését, szilárdságát
Ellenőrzi épületgépészeti mérési és beszállítási helyek meglétét, megközelíthetőségét
Ellenőrzi épületgépészeti rendszerek energiaellátását, tisztaságát, tömörségét, feltöltöttségét, az előbeszállítást
Előírásosan vezeti a munkalapot, a karbantartási naplót, az építési naplót
Dokumentálja a javítást, az üzembehelyezést és az átadást-átvételt
Biztosítja az épületgépészeti munkakörnyezet munkavégzésre történő megfelelőségét
A munkakörnyezetében lévőkkel betartatja a biztonságtechnikai, környezetvédelmi és a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat
Bejárással megismeri a munkaterület sajátosságait és felméri a munkát
Egyeztet az aktuális szerelési, javítási, karbantartási munkához kapcsolódó szakmák képviselőivel
Gondoskodik a munkavégzés során használt anyagok, eszközök biztonságos tárolásáról
Selektíven gyűjti az épületgépészeti szerelési munka során keletkező hulladékokat, előírásosan kezeli a veszélyes hulladékokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Géprajzi alapfogalmak, gépészeti rajzok jellemzői, értelmezési, készítési szabályai
- A Általános épületgépészeti mértékegységek fogalma, használata mérések során és számításokban
- B Egyéb mértékegységek fogalma, átváltása, használata mérések során és számításokban
- C Épületgépészeti anyagok mechanikai, hőtechnikai, villamos, korróziós technológiai és egyéb tulajdonságai
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kisgépek használatának biztonsági ismeretei
- A Épületgépészeti tervismeret
- A Az épületgépészeti tervjelek ismerete
- A Alapvető korrózióvédelmi eljárások ismerete
- B Az épületgépészeti munkafolyamatok alapvető munka-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi ismeretei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Alapvető elektromos szerelő- és mérőeszközök
- 4 Általános kézi szerelőszerszámok
- 4 Csőszerelési kéziszerszámok

Személyes kompetenciák:

Stabil kéztartás
Precizitás
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

Szabálykövető magatartás
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4095-06 Általános karbantartó, műanyagcső- és tűzvédelmi rendszerszerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Szerelőállványt készít, ellenőrzi a létrák, állványok, kezelőjárdák állapotát, szükség szerint cserét, javítást kezdeményez
Kijelöli a vezetékek nyomvonalait
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján készülékek felerősítéséhez, faláttörésekhez
Elvégzi a faláttörési, falvésési, javító kőműves munkákat, kezdeményezi az építőmesteri helyreállítást
Kiválasztja a célnak megfelelő tömítőanyagot
Tömítő lemezből tömítőgyűrűt és alakos tömítést készít
Tömített csőkötések készítését, szerel különféle csőanyagokból
Ellenőrzi csőkötések tömörségét

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Szerelőipari állványok, kezelőjárdák, létrák biztonságtechnikai ismeretei
- B Csőhálózat-szerelési ismeretek
- C Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- C Általános építési ismeretek
- B Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok
- C Szerelő kőműves ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott szöveg megértése
- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti rajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Felelősségtudat
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Áttekintő képesség
- Tervezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4096-06 Karbantartó cső- és berendezésszerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Készülékeket, berendezéseket felszerel, csatlakozásokat épít ki, beköti a víz-, csatorna- és más hálózatba
- Acélcsövet darabol és megmunkál csővezeték kiépítéséhez
- Menetes acélcsövekből és idomokból vezetékrendszert épít ki, menetes csőkötetést készít
- Előre gyártott elemekből szerelt csőrendszert állít össze
- Csőkötéseket készít tömlőkre, tömlőket csatlakoztat csőrendszerekhez
- Elkészült csőhálózat nyomáspróbáját végzi, tömörségét ellenőrzi
- Szellőző- és elszívó vezetékek alapszintű szerelését végzi
- Szennyvíz-műtárgyak karbantartását, tisztítását végzi
- Lefolyószerelvények tisztítását végzi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Acélcsövek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Rézcsövek tulajdonságai és szereléstechikája

- B Műanyagcsövek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Egyéb csőanyagok tulajdonságai és szereléstechikája
- C Szellőzővezetékek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Lefolyó és szennyvízvezetékek anyagai és szerelés ismeretei
- C Szennyvízberendezések és műtárgyak szerelés ismerete
- C Lefolyórendszer tisztítás technikája
- E Tisztítószer ismeret
- C Próbaüzemi ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Mozgáskoordináció
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körütekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4107-06 Karbantartó központifűtés- és csőhálózatszerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Elhelyezi a kiválasztott radiátorokat, elhelyezi a szerelvényeket
- A rendszert vízzel feltölti, ellenőrzi, légtelenít
- Szivárgás esetén javít
- Kazánvizet kezeli, összetételét ellenőrzi
- Leüríti, vízteleníti a fűtési rendszert
- Elvégzi fűtésrendszerek nagykarbantartását, tisztítását
- Elvégzi különféle fűtésrendszerek besabályozását

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Fűtőtestek felszerelésének technológiai ismeretei, szabályai
- C Fűtési szabályzó szelep ismerete
- B Kazán ismerete
- A Kémény- és légutánpótlás hő- és áramlástechnikai ismeret
- C Szabályzó szerkezetek ismerete
- C Besabályozási ismeretek
- C Üzembehelyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei

C Garanciális és jótállási feltételek ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése

Személyes kompetenciák:

- Egyensúlyérzékelés
- Mozgáskoordináció
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4108-06 Karbantartó vízvezeték- és készülékszerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Víztelenít és nyomás alá helyez épületeket, épületrészeket
- Felszerel, üzembe helyez berendezési tárgyakat
- Összeszerel, üzembe helyez, beállít, ellenőriz, karbantart nyomásfokozó berendezést
- Vízszervélyenyeket ellenőriz, javít, cserél, karbantart
- Ellenőrzi a lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket, felméri az állapotukat
- Szét- és összeszerel, javít, tisztít lefolyó és szennyvízelvezető szerelvényeket
- Gépi úton lefolyóvezetékét tisztít
- Ellenőrzi, karbantartja a lefolyótisztító gépeket, eszközöket
- Szükség esetén takarítja, fertőtleníti a helyszínt
- Előkészíti a munkakörnyezetet a vízvezeték-szerelési, lefolyótisztítási munkavégzéshez
- Rögzíti és szigeteli a vezetéket
- Helyreállítja a falfelületet

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Ivóvízrendszer szerelési ismeretek
- B Szennyvízrendszer szerelési ismeretek
- B Melegvízellátó rendszer és készülék ismeretek
- B Tűzvédelmi rendszerszerelési ismeretek
- C Fertőtlenítés műveletei, szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
Mozgáskoordináció
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6109-06 Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő és műanyagcső-szerelő épületgépészeti alapeladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi az épületgépészeti munka tárgyra, céljára, anyagaira, technológiáira vonatkozó dokumentumokat (tervdokumentációk, gépkönyvek, szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)

Végez villamos alpméréseket (egyen- és váltakozó áramú áramkörben feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)

Ellenőrzi a berendezéseket tápláló elektromos hálózat érintésvédelmét, feszültség alá helyezi a működéshez szükséges berendezéseket

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötések (szegecs, zsugor, ragasztott)

Ellenőrzi a munka-, tűz- és balesetvédelmi eszközöket, szükség szerint cseréjüket kéri

Elsajátítja a munka helyszínén érvényes munka-, tűz-, baleset-, környezetvédelmi előírásokat

Ellenőrzi épületgépészeti mechanikai csatlakozások biztonságos rögzítését, szilárdságát

Ellenőrzi épületgépészeti mérési és szabályozási helyek meglétét, megközelíthetőségét

Előírásosan vezeti a munkalapot, a karbantartási naplót, az építési naplót

Dokumentálja a javítást, az üzembehelyezést és az átadást-átvételt

Biztosítja az épületgépészeti munkakörnyezet munkavégzésre történő megfelelőségét

A munkakörnyezetében lévőkkel betartatja a biztonságtechnikai, környezetvédelmi és a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat

Bejárással megismeri a munkaterület sajátosságait és felméri a munkát

Egyeztet az aktuális szerelési, javítási, karbantartási munkához kapcsolódó szakmák képviselőivel

Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget az általános épületgépészeti feladatokhoz, megrendeli az anyagot, egyeztet a szállítókkal

Gondoskodik a munkavégzés során használt anyagok, eszközök biztonságos tárolásáról

Szelektíven gyűjti az épületgépészeti szerelési munka során keletkező hulladékokat, előírásosan kezeli a veszélyes hulladékokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Géprajzi alapfogalmak, gépészeti rajzok jellemzői, értelmezési, készítési szabályai
- C Síkmértani szerkesztési eljárások alkalmazása
- A Általános épületgépészeti mértékegységek fogalma, használata mérések során és számításokban
- B Egyéb mértékegységek fogalma, átváltása, használata mérések során és számításokban
- B Hosszméretek, szögek általános eszközökkel való mérési, ellenőrzési szabályai
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kisgépek használatának biztonsági ismeretei
- A Egyéb hegesztő és forrasztó eljárások biztonságtechnikája
- A Épületgépészeti tervismeret
- A Az épületgépészeti tervjelek ismerete
- B Az épületgépészeti munkafolyamatok alapvető munka-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi ismeretei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Általános kézi szerelőszerszámok használata
- 4 Csőszerelési kéziszerszámok használata

Személyes kompetenciák:

Stabil kéztartás
Precizitás
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Kapcsolatteremtő készség
Udvarias
Kommunikációs készség

Módszerkompetenciák:

Szabálykövető magatartás
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

5096-06 Csőhálózati, vegyipari és kalorikusgépészeti műanyagcső-szerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Csőkötéseket készít tömlőkre, tömlőket csatlakoztat csőrendszerekhez
Préskötést készít
Műanyagcsövet hegeszt különféle eljárásokkal

Műanyag fűtési és hidegvízvezeték szerel különféle kötésmódokkal
Elkészült csőhálózat nyomáspróbáját végzi, tömörségét ellenőrzi
Lefolyó és szennyvízvezetékek épületen belüli kiépítését végzi
Külső, földi vezetékek fektetését végzi különféle módszerekkel és anyagokból
Átadja a beüzemelt berendezést
Dokumentálja a próbaüzem során mért adatokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Műanyagcsövek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Szellőzővezetékek tulajdonságai és szereléstechikája
- B Lefolyó és szennyvízvezetékek anyagai és szerelés ismeretei
- C Próbaüzemi ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Fogalmazás írásban

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
Mozgáskoordináció
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

5105-06 Energiahasznosító, gáz-, fűtési és vízvezetési műanyagcső-szerelési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Alkatrészekből, csövekből napkollektort készít
Alkatrészekből, csövekből hőcserélőket készít
Gázvezeték fektet talajba, elvégzi a szigetelést, korrózióvédelmet
Speciális idomokat épít be a gázcsőhálózatba csőanyag változási helyeken
Speciális technikákkal gázcsőhegesztést végez
Karbantartja a speciális gázcsőhegesztő készülékeket, gépeket
Padlófűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el
Elektromos padlófűtéshez vezeték fektet
Falfűtéshez, szegélyfűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el
Szabályozó szelepeket, egységeket épít be
A rendszert vízzel feltölti, ellenőrzi, légteleníti
Szivárgás esetén javít
Leüríti, vízteleníti a fűtési rendszert

Szennyvízelvezetés, -gyűjtés kialakítását végzi közművesítetlen területeken
Kerti öntözőrendszereket telepít, helyez üzembe
Vízvételi helyeket, kiállásokat épít ki
Előkészíti a munkakörnyezetet a vízvezetékszerelési, lefolyótisztítási munkavégzéshez
Elkészíti a falhornyot a vezetéknek
Rögzíti és szigeteli a vezetéket
Helyreállítja a falfelületet

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Napenergia hasznosító szerelési ismeretek
- B Napkollektorok szerkezeti jellemzői és készítési technológiája
- B Műanyagcsövek szerkezeti és technológiai jellemzői
- C Épületgépészeti rendszerismeret
- B Műanyagcső hegesztés technológiája és műveleti szabályai
- B Műanyagcső hegesztő gépek működése és használati jellemzői, kezelési szabályai
- B Padló-, fal-, szegélyfűtés-készítési ismeret
- C Fűtési szabályzó szelep ismerete
- C Szabályzó szerkezetek ismerete
- C Üzembehelyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei
- B Ivóvízrendszer szerelési ismeretek
- B Szennyvízrendszer szerelési ismeretek
- B Melegvízellátó rendszer és készülék ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 1 Építési rajz készítése
- 2 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 2 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
Mozgáskoordináció
Kézügyesség
Felelősségtudat
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság

Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6096-06 Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő csőszerelési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Készülékeket, berendezéseket felszerel, csatlakozásokat épít ki, beköti a víz-, csatorna- és más hálózatba
Acélcsővet darabol és megmunkál csővezeték kiépítéséhez
Csőmenetet készít kézi és gépi úton
Menetes acélcsővekből és idomokból vezetékrendszert épít ki, menetes csőkötetést készít
Csőkötéseket készít tömlőkre, tömlőket csatlakoztat csőrendszerekhez
Elkészült csőhálózat nyomáspróbáját végzi, tömörségét ellenőrzi
Átadja a beüzemelt berendezést
Dokumentálja a próbaüzem során mért adatokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Acélcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- C Csőmenetvágó gépek kezelési és karbantartási ismeretei
- C Próbaüzemi ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
Mozgáskoordináció
Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3108-06 Duguláselhárítási feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Vízszervélyenyeket ellenőriz, javít, cserél, karbantart
Ellenőrzi a lefolyó és szennyvízelvezető szervélyenyeket, felméri az állapotukat
Szét- és összeszerel javít, tisztít lefolyó és szennyvízelvezető szervélyenyeket
Gépi úton lefolyóvezetéseket tisztít
Ellenőrzi, karbantartja a lefolyótisztító gépeket, eszközöket

Szükség esetén takarítja, fertőtleníti a helyszínt
 Előkészíti a munkakörnyezetet a vízvezetékszerelési, lefolyótisztítási munkavégzéshez
 Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Ivóvízrendszer szerelési ismeretek
- B Szennyvízrendszer szerelési ismeretek
- C Fertőtlenítés műveletei, szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

A 31 582 09 0010 31 01 azonosító számú, Energiahasznosító berendezés szerelője megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok
0105-06	Energiahasznosító berendezés szerelő feladatok

A 31 582 09 0010 31 02 azonosító számú, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok

A 31 582 09 0010 31 02 azonosító számú, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0099-06	Gázkészülék-szerelési feladatok
0106-06	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő feladatok

A 31 582 09 0010 31 03 azonosító számú, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok
0107-06	Központifűtés- és csőhálózat-szerelő feladatok

A 31 582 09 0010 31 04 azonosító számú, Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0109-06	Épületgépészeti alapeladatok
0095-06	Általános csőszerelési feladatok
0096-06	Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok
0108-06	Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő feladatok

A 31 582 09 0100 31 01 azonosító számú, Duguláselhárító megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
3095-06	Duguláselhárítási cső- és berendezésszerelési feladatok
3108-06	Duguláselhárítási feladatok

A 31 582 09 0100 31 02 azonosító számú, Karbantartó, csőszerelő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
4111-06	Csőszerelési általános gépészeti technológiai feladatok
4109-06	Karbantartó csőszerelő épületgépészeti alapeladatok
4095-06	Általános karbantartó, műanyagcső és tűzvédelmi rendszerszerelő feladatok
4096-06	Karbantartó cső- és berendezésszerelő feladatok
4107-06	Karbantartó központifűtés- és csőhálózatszerelő feladatok
4108-06	Karbantartó vízvezeték- és készülékszerelő feladatok

A 31 582 09 0100 31 03 azonosító számú, Műanyagcső-szerelő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
4111-06	Csőszerelési általános gépészeti technológiai feladatok
4095-06	Általános karbantartó, műanyagcső és tűzvédelmi rendszerszerelő feladatok
6109-06	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő és műanyagcső-szerelő épületgépészeti alapeladatok
5096-06	Csőhálózati, vegyipari és kalorikusgépészeti műanyag-csőszerelő feladatok
5105-06	Energiahasznosító, gáz-, fűtési és vízhálózati műanyagcső-szerelési feladatok

A 31 582 09 0100 31 04 azonosító számú, Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő, karbantartó megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
4111-06	Csőszerelési általános gépészeti technológiai feladatok
4095-06	Általános karbantartó, műanyagcső és tűzvédelmi rendszerszerelő feladatok
6109-06	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő és műanyagcső-szerelő épületgépészeti alapeladatok
6096-06	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő csőszerelési feladatok
6108-06	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő vízvezeték- és berendezésszerelési feladatok

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

Amennyiben a szintvizsgát a kamara megszervezte, úgy az iskolai rendszerű szakképzésben résztvevő vizsgára bocsátásának feltétele az eredményes szintvizsga

2. A szakmai vizsga részei

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett lemezalkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Technológiai dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%

2. feladat 30%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0109-06 Épületgépészeti alapeladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületgépészeti mechanikus gépek, hajtások szerelési feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Általános célú épületgépészeti gázhegesztési és keményforrasztási, képlékenyalakítási feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 75 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Általános célú épületgépészeti ívhegesztési feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Általános épületgépészeti információs feladatok számítógéphasználattal

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Általános épületgépészeti technológiai és biztonsági feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 30%

2. feladat 25%

3. feladat 15%

4. feladat 15%

5. feladat 15%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0095-06 Általános csőszerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok I.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 105 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok II.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%

2. feladat 30%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0096-06 Csőhálózat-, berendezés-, vegyi- és kalorikusgép szerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csőszerelési műveleti feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0105-06 Energiahasznosító berendezés szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Energiahasznosító rendszerek, berendezések szerelési feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Energiahasznosító berendezések üzemviteli feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 80%

2. feladat 20%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0099-06 Gázkészülék-szerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gázkészülék üzembehelyezési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0106-06 Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gázvezeték-kiépítési, gázkészülék csatlakoztatási feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gázvezetékek, gázfogyasztó berendezések üzemviteli feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 80%
- 2. feladat 20%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0107-06 Központifűtés- és csőhálózat-szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Központi fűtési rendszerek, vezetékek, készülékek, berendezések szerelési és üzemeltetési feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 100%

10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0108-06 Vízvezeték- és vízkészülékszerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízhálózat, lefolyórendszer készülék és berendezési tárgy szerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Víz- és csatornahálózati rendszerek, elemek üzemviteli feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Duguláselhárítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 66%
- 2. feladat 17%
- 3. feladat 17%

11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3095-06 Duguláselhárítási cső- és berendezésszerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Cső- és berendezésszerelés, tömítési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati
Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Lefolyók és szennyvízvezetékek kerbantartásának munkabiztonsági és technológiai ismeretalkalmazási feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 65%
- 2. feladat 35%

12. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6108-06 Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő vízvezeték- és berendezésszerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tűzvédelmi rendszer- és készülékszerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 100%

13. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4111-06 Csőszerelési általános gépészeti technológiai feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egyszerű alkatrész készítése kézi alakító eljárásokkal

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Általános gépészeti információs feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 65%
- 2. feladat 35%

14. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4109-06 Karbantartó csőszerelő épületgépészeti alapeladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületgépészeti állapotfelmérési és egyszerű szerelési feladatok
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületgépészeti információs, munkabiztonsági és adminisztrációs feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 75%

2. feladat 25%

15. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4095-06 Általános karbantartó, műanyagcső- és tűzvédelmi rendszerszerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 75 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

16. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4096-06 Karbantartó cső- és berendezésszerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Karbantartó csőszerelési műveleti feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

17. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4107-06 Karbantartó központifűtés- és csőhálózatszerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Fűtési rendszer és részegység karbantartási feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

18. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

4108-06 Karbantartó vízvezeték- és készülékszerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Vízhálózatok, szerelvények és berendezési tárgyak karbantartása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

19. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6109-06 Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő és műanyagcső-szerelő épületgépészeti alapeladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Épületgépészeti állapotfelmérési és egyszerű szerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Épületgépészeti információs, munkabiztonsági és adminisztrációs feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 75%

2. feladat 25%

20. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

5096-06 Csőhálózati, vegyipari és kalorikusgépészeti műanyagcső-szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műanyagcső szerelési feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

21. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

5105-06 Energiahasznosító, gáz-, fűtési és vízvezetési műanyagcső-szerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műanyag energiahasznosító berendezés-szerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 45 (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc) perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Műanyag gázcsőszerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Műanyag fűtés cső szerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Műanyag vízcsőszerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Műanyagcső szerelési ismeretalkalmazási feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- | | |
|------------|-----|
| 1. feladat | 20% |
| 2. feladat | 20% |
| 3. feladat | 20% |
| 4. feladat | 20% |
| 5. feladat | 20% |

22. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6096-06 Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő csőszerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tűzvédelmi csőrendszer- és készülékszerelési műveleti feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- | | |
|------------|------|
| 1. feladat | 100% |
|------------|------|

23. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3108-06 Duguláselhárítási feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Lefolyótisztítási komplex feladat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 31 582 09 0010 31 01 azonosító számú, Energiahasznosító berendezés szerelője megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 20
4. vizsgarész: 20
5. vizsgarész: 15
6. vizsgarész: 15

A 31 582 09 0010 31 02 azonosító számú, Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 10
4. vizsgarész: 15
5. vizsgarész: 15
7. vizsgarész: 15
8. vizsgarész: 15

A 31 582 09 0010 31 03 azonosító számú, Központifűtés- és csőhálózat-szerelő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 20
4. vizsgarész: 20
5. vizsgarész: 10
9. vizsgarész: 20

A 31 582 09 0010 31 04 azonosító számú, Vívezeték- és vízkészülék-szerelő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 20
2. vizsgarész: 10
3. vizsgarész: 20
4. vizsgarész: 20
5. vizsgarész: 10
10. vizsgarész: 20

A 31 582 09 0100 31 01 azonosító számú, Duguláselhárító megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 11. vizsgarész: 50
- 12. vizsgarész: 50

A 31 582 09 0100 31 02 azonosító számú, Karbantartó, csőszerelő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 2. vizsgarész: 10
- 13. vizsgarész: 20
- 14. vizsgarész: 30
- 15. vizsgarész: 10
- 16. vizsgarész: 10
- 17. vizsgarész: 10
- 18. vizsgarész: 10

A 31 582 09 0100 31 03 azonosító számú, Műanyagcső-szerelő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 2. vizsgarész: 10
- 13. vizsgarész: 20
- 15. vizsgarész: 10
- 19. vizsgarész: 20
- 20. vizsgarész: 10
- 21. vizsgarész: 30

A 31 582 09 0100 31 04 azonosító számú, Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő, karbantartó megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 2. vizsgarész: 20
- 13. vizsgarész: 20
- 15. vizsgarész: 10
- 19. vizsgarész: 30
- 22. vizsgarész: 10
- 23. vizsgarész: 10

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez, elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

-

VI.
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő	Duguláselhárító	Karbantartó, csőszerelő	Műanyagcső-szerelő	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő, karbantartó	Energiahasznosító berendezés szerelője	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő	Központifűtés- és csőhálózat-szerelő	Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő
csővezetékek	X		X	X		X	X	X	X
idomok	X		X	X		X	X	X	X
segédanyagok	X	X	X	X	X	X	X	X	X
szaniter áruk	X								X
berendezési tárgyak (kazánok, radiátorok, gázkészülékek)	X					X	X	X	
kéziszerszámok	X	X	X	X	X	X	X	X	X
gépi szerszámok (speciális présgépek), véső- és fűrőgépek	X	X	X		X	X	X	X	X
darabolószerszámok (kézi, gépi)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
mérő- és jelölőeszközök	X	X	X	X	X	X	X	X	X
csőtisztító berendezések	X	X				X	X	X	X
hajlítószerszámok	X		X	X	X	X	X	X	X
védőeszközök és felszerelések	X	X	X	X	X		X	X	X
hegesztőfelszerelések	X		X	X		X	X	X	X
létrák, állványok	X	X	X	X	X	X	X	X	X
szállítóeszközök	X	X	X	X	X	X	X	X	X
oltóanyagtöltő berendezések	X				X				
hajtóanyagtöltő berendezések	X				X				
nyomáspróba-berendezések	X				X		X		

elszívók	X				X		X		
rögzítő és befogó berendezések	X				X				
kompresszor	X				X				
szivattyú	X				X				

VII. EGYEBEK

Az iskolának olyan differenciált szakmai programot kell kidolgoznia, amely figyelembe veszi a szakképzési évfolyamra belépők eltérő tanulási útvonalait

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező fogyatékkal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékoságának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná, vagy megkérdőjelezné - a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt, a fogyatékoság típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében