

**ÉPÜLETGÉPÉSZETI CSŐHÁLÓZAT- ÉS BERENDEZÉS-SZERELŐ
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 582 09
2. A szakképesítés megnevezése: Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelvények		
		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	Szakképesítés-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	Szakképesítés-ráépülések		
		Azonosítószám:	31 582 09 0001 31 01
		Megnevezés:	Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő
		Azonosítószám:	31 582 09 0001 31 02
		Megnevezés:	Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7621

Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés / Szakképesítés-ráépülések megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő	2	2000
Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő	-	300
Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló	-	300

II. EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS-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%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

- | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): | van |
| Időtartama (évben vagy félévben): | 1 év |
| 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): | szervezhető |
| Ha szervezhető, mikor: | az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően |
| 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: | szükséges |

SZAKKÉPESÍTÉS-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%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető
Ha szervezhető, mikor: az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SAKKÉPESÍTÉS-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 alapközi 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%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): szervezhető
Ha szervezhető, mikor: az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-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%

(Az elmélet/gyakorlat arány az „előrehozott” szakképzés esetében a szakmai képzésre vonatkozik)

- | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): | van |
| Időtartama (évben vagy félévben): | 1 év |
| 5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): | szervezhető |
| Ha szervezhető, mikor: | az utolsó szakképző évfolyamot megelőzően |
| 6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: | szükséges |

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS 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: 200
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):
 -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:

Karbantartó, csőszerelő

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 megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapkötű 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: 200
3. Elmélet aránya: 30%
4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):
 -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS 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 megszerelhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is. Vagy
Iskolai előképzettség:	nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapkötű 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: 200
 3. Elmélet aránya: 30%
 4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):
-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:

Tűzvédelmi eszköz- és rendszereszerelő, 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: 200
 3. Elmélet aránya: 30%
 4. Gyakorlat aránya: 70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):
-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**Fűtésrendszer felülvizsgáló,
korszerűsítő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Vízvezeték-és központifűtés szerelő mestervizsga, vagy
Gázvezeték- és készülékszerelő mestervizsga, vagy
épületgépész technikus, vagy
felsőfokú épületgépész végzettség

Előírt gyakorlat: 5 év szakirányú gyakorlat

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 40%

3. Gyakorlat aránya: 60%

4. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉS MEGNEVEZÉSE:**Gázipari műszaki-biztonsági
felülvizsgáló**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Szakmai előképzettség: Gázvezeték- és készülékszerelő mestervizsga, vagy
Gáz-és olajtüzelő berendezés szerelő, üzembehelyező mestervizsga,
vagy
Gázipari technikus, vagy
Gáz-és tüzeléstechnikai műszerész, vagy
Felsőfokú épületgépész, vagy gázipari végzettség

Előírt gyakorlat: 5 év gázipari gyakorlat

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 70%

3. Gyakorlat aránya: 30%

4. 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
Kiepipíti a csőhálózatot, biztosítja a beüzemelés feltételeit
Felújítási, javítási, karbantartási, időszakos ellenőrzési munkát végez
Munkájával kapcsolatos adminisztrációs tevékenységet végez
Felméri az épületek energetikai állapotát
Optimalizálja számítógépes programmal az épület teljes energia szükségletét
Költségbecslést készít
Javaslatot ad a korszerű energiafelhasználásra vonatkozó összes kérdésre
Kapcsolatot tart az ügyfelekkel
Dokumentálja az energiatakarékos technológiák alkalmazásával kapcsolatos javaslatát
Elvégzi a gázellátó rendszerek műszaki-biztonsági felülvizsgálatát
Felülvizsgálja és minősíti a gáz-fogyasztói rendszereket
Felülvizsgálati jegyzőkönyvet készít

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
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-, illetve 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 alapléréseket 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 kiséges eljárásokkal (darabolás, fúrás, 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 Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- 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 kiséges 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 köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 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 kigépek 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:

- Figyelemmegosztás
- 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 és veszélyes 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
- 3 Könyvelvi szöveg fogalmazása írásban
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképesség
- Felelősségtudat
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Figyelem-összpontosítás
- Rendszerező képesség
- 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 tárgyára, 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, gépegység 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 csőkötéseket

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

Készít, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevont elektródás kézi ivhegesztéssel

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 szabályozási 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 munkakörnyezetben 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
 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 alkalmazási lehetőségei
- C Ábrázolási módok szokásos alkalmazási területei, elkészítési szabályai
- C Hegesztési rajzjelek, varratábrázolások
- C Elektromos, csőhálózati és vezérlési rajzjelek
- 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 Mechanikai alapismeretek
- C Alapvető statikai és dinamikai számítások
- B Alapvető épületgépészeti áramlástani és hőtani számítások
- B Alapvető villamos ismeretek és számítások
- B Hosszmeretek, szögek általános eszközökkel való mérési, ellenőrzési szabályai
- C Általános eszközökkel való alak- és helyzetpontossági mérések és ellenőrzések alkalmazási lehetőségei
- B Előrajzolás eszközeinek alkalmazása, szabályai
- B Reszelés, fűrészelés, kézi szerszámélező köszörülés, menetkészítés alkalmazása, műveleti szabályai
- B Kézi képlékenyalakítások alkalmazása, műveleti szabályai
- C Kézi és kisépés 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, kisépek használatának biztonsági előírásai
- A Gázhegesztés biztonsági előírásai
- A Ívhegesztés biztonsági előírásai
- A Egyéb hegesztő és forrasztó eljárások biztonságtechnikája
- A Gépüzemeltetés biztonságtechnikája
- A Anyagmozgatás biztonságtechnikája

- A Épületgépészeti terv jellemzői
- A Az épületgépészeti tervjelek
- A Alapvető korrózióvédelmi eljárások
- B Az épületgépészeti munkafolyamatok munka-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi alapismeretei
- D Gazdasági, munkajogi és munkaszervezési alapismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

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

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.
- Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján készülékek felerősítéséhez, faláttörésekhez
- Kijelöli a nyomvonalakat
- Elvégzi, vagy kezdeményezi a faláttörési, falvésési, javító kőműves munkákat.
- Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)
- Tervek alapján elkészíti /elkészíteti/ a helyszínen, vagy a műhelyben az egyedi, tartókat, rögzítőket, támaszokat, állványokat, gépalapokat
- Felszereli az épületgépészeti készülékek tartószerkezetét
- Tömítő lemezből tömítőgyűrűt és alakos tömítést készít
- Tömített csőkötések készítését, szerelést végez különféle csőanyagokból
- Ellenőrzi a csőkötések 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 biztonságtechnikája
- B Csőhálózat-szerelés fajtái
- C Tömítőanyagok használati jellemzői, alkalmazási szabályai
- C Általános építési ismeretek
- B Épületek szerkezeti egységeinek fajtái, statikai értékelési módjai
- B Épületszerkezetek hőtani tulajdonságai
- C Tartószerkezetek, vázszerkezetek alkalmazási jellemzői
- B Lemezalkotási technológiája
- B Csőanyagok, csőszerkezetek, szerelvények, idomok

- C Szerelő kőműves ismeretek
- A Nagytömegű tárgyak mozgásának biztonságtechnikája

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Műszakirajz-olvasási készség
- 3 Csőhálózati rajz készítési készség
- 3 Elemi számolási készség

Személyes kompetenciák:

- Mozgáskoordináció
- Tűrőképesség
- Pontosság
- Precizitás
- Türelem

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
- Műanyagcsővet hegeszt különféle eljárásokkal
- Műanyag fűtési és hidegvíz vezetékét szerel különféle kötésmódokkal
- Elkészült csőhálózat nyomáspróbáját végzi, tömörségét ellenőrzi
- Szellőző- és elszívóvezetékek alapszintű szerelését végzi
- Lefolyó és szennyvíz vezetékének épületen belüli kiépítését végzi
- Külső, földi vezetékének 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 jellemzői
- 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 szereléstechikája
- C Szennyvízberendezések és műtárgyak szereléstechikája
- C Lefolyórendszer tisztítás techikája
- E Tisztítószer
- C Próbauzem jellemzői

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Kézügyesség
- 3 Műszakirajz-olvasási 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, illetve új fűtési, HVM 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, illetve új fűtési, HVM 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
- Leválasztja 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, tüztér, 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, karbantart, javít gázhálózati egységeket

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
Speciális körülmények esetén felhívja a figyelmet a szükséges hatósági vagy szakhatósági engedélyek beszerzésére (műemlék épület, védett homlokzat, zaj, a környezeti levegő állapota stb.)
Igény szerint előzetes konzultációt végez, helyszíni szemlével, rajzzal segíti a megfelelő készülék kiválasztását
Információt kér a fogyasztótól, tájékoztatja, kioktatja a készülékek használatáról
Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki
Előkészíti a fogyasztói szerződés-kötést

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 Üzembe helyezés és szerviz rendszere
- C Berendezések átadásának módjai
- C Garanciális és jótállási feltételek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 Épületgépészeti csőhálózati rajzok készítése
- 3 Épületgépészeti csőhálózati rajzok olvasása
- 3 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 gázszelvényeket
Összeállítja a "D" tervet

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Légtelítés-, 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
Kéz ügyesség
Felelősségtudat
Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
Konszenzuskészség
Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

Körütekintés, 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 préssel
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 vezetékét fektet
Fal-fűtéshez, 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 szerződésalkötést

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 Beszabályozási ismeretek
- C Hatósági eljárások
- C Üzembe helyezési 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 vízkészülék-szerelő 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 fel, beköti a víz- és csatornahálózatba
Kiépít, üzembe helyez, ellenőríz cirkulációs hálózatot
Víz mérőt szerel
Vízszelvényeket 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 vízvezeték-szerelési, lefolyótisztítási munkavégzéshez
Elkészíti a falhornyot a vezetéknek
Rögzíti és szigeteli a vezetéknek
Helyreállítja a falfelületet
Szolgáltatási díjat állapít meg, számlát állít ki
Előkészíti a fogyasztói szerződés kötést

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 Üzembe helyezési és szerviz ismeretek
- C Berendezések átadásának ismeretei
- C Garanciális és jótállási feltételek ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

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

Személyes kompetenciák:

Egyensúlyérzékelés
Mozgáskoordináció
Kéz ügyesség

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 csökötetéseket készít, szerel különféle csőanyagokból
Ellenőrzi csökötetések tömörségét
Csökötetéseket készít 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 szereléséstechnikája
- C Egyéb csőanyagok tulajdonságai és szereléséstechnikája
- B Lefolyó- és szennyvízvezetékek anyagai és szerelésismeretei
- 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:

Körültekintés, 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
Ellenőrzi, 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 Üzembe helyezési és szervizismeretek
- 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:

- Együttműködési hajlandóság a munkavégzés során
- Konszenzuskészség
- Kompromisszumkészség

Módszerkompetenciák:

- Körültekintés, elővigyázatosság
- Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**4111-06 Csőszerelési 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 alapméréseket 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 Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek 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

Körütekintés, 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 kötésekkel (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 szabályozási helyek meglétét, megközelíthetőségét

Ellenőrzi épületgépészeti rendszerek energiaellátását, tisztaságát, tömörségét, feltöltöttségét, az előbeszabályozást

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

Dokumentálja a javítást, az üzembe helyezést és az átadást-átvételt

Biztosítja az épületgépészeti munkakörnyezet munkavégzésre történő megfelelőségét

A munkakörnyezetben lévővel betartja 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

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

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 csökötések készit, szerel különféle csőanyagokból
- Ellenőrzi a csökötések 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 szerel fel, csatlakozásokat épít ki, beköti a víz-, csatorna- és más hálózatba
Acélcsővet darabol és munkál meg csővezeték kiépítéséhez
Menetes acélcsővekből és idomokból vezetékrendszert épít ki, menetes csőkötetést készít
Előre gyártott elemekből szerelt csőrendszert állít össze
Csőkötések készítését 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 Acélcsővek tulajdonságai és szereléstechikája
- 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 szerelésismeretei
- C Szennyvízberendezések és műtárgyak szerelésismerete
- C Lefolyórendszer-tisztítás technikája
- E Tisztítószer-ismeret
- C Próbaüzemi ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

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

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:

4107-06 Karbantartó központifűtés- és csőhálózatszerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Elhelyezi a kiválasztott radiátorokat, elhelyezi a szerelvényeket
A rendszert vízzel tölti fel, ellenőrzi, légtelenít
Szivárgás esetén javít

Kazánvizet kezeli, összetételét ellenőrzi
Leüríti, vízteleníti a fűtési rendszert
Elvégzi fűtésrendszerek nagykarbantartását, tisztítását
Elvégzi különféle fűtésrendszerek beszállítását

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 Beszabályozási ismeretek
- C Üzembe helyezési és szervizismeretek
- 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
Vízszelvényeket 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 alapfeladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi az épületgépészeti munka tárgyára, 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 beszállítási helyek meglétét, megközelíthetőségét

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

Dokumentálja a javítást, az üzembe helyezést 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

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 Hosszmérések, 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
- Udvariasság
- 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:

- Csőkötések készítését tömlőkre, tömlőket csatlakoztat csőrendszerekhez
- Préskötést készítését
- Műanyagcsövet hegeszt különböző eljárásokkal
- Műanyag fűtési és hidegvíz-vezeték szerel különböző kötési módokkal
- Elkészült csőhálózat nyomáspróbáját végzi, tömörségét ellenőrzi
- Lefolyó- és szennyvízvezetékek épületen belüli kiépítését végzi
- Külső, földi vezetékek fektetését végzi különböző 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

Kompromisszumképesség

Módszerkompetenciák:

Körültekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

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

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Alkatrészekből, csövekből napkollektort készít
Alkatrészekből, csövekből hőcserélőket készít
Gázvezetékét 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 vezetékét fektet
Falfűtéshez, szegélyfűtéshez csövet fektet, szerelvényeket helyez el
Szabályozó szelepeket, egységeket épít be
A rendszert vízzel tölti fel, ellenőrzi, légtelenít
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 vízvezeték-szerelési, lefolyótisztítási munkavégzéshez
Elkészíti a falhornyot a vezetéknek
Rögzíti és szigeteli a vezetékét
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 szabályozó szelep ismerete
- C Szabályozó szerkezetek ismerete
- C Üzembe helyezési 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 szerel fel, 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, mentes csőkötést 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 szereléstechnikája
- 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:

Vízszelvényeket 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
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:

Körütekintés, elővigyázatosság
Módszeres munkavégzés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3120-09 Épületek energetikai és műszaki állapotfelmérése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Egyeztetni a helyszínt a tervvel
Felmérési tervet készíti
Felméri a nyílászárók állapotát
Felméri az épületek alapterületét, légtérfogatát, lakók számát
Hőhidak, vizesedés, penészedés vizsgálatát végzi
Energiafelhasználási szerződést értelmez
Épületfizikai értékelést végez
Üzemeltetési adatokat kér
Üzemeltetési körülményeket megállapít
Hőszükséglet-számítást végez
Felméri a fogyasztói szokásokat
Felméri az ügyfél jövőbeni igényét
Tisztázza a potenciális energia-beszerzési lehetőségeket
Felméri az épület és a fűtési rendszer korát
Meghallgatja a fogyasztó tapasztalatait
Tájékozik az ivóvíz keménységéről
Rögzíti az ügyfél jogi helyzetét
Ellenőrzi a meglévő rendszert biztonsági szempontból
Felméri a fűtési rendszer biztonságát
Megvizsgálja a hagyományos és a földgáz kazán kapcsolatát
Hőtermelőt és annak légellátását szemrevételezéssel ellenőrzi
Ellenőrzi az épület hőszigetelését
Ellenőrzi a füstgáz-elvezetés módját
Értékeli a rendszer szabályozhatóságát
Elemzi a fogyasztási adatokat
Energia költség megtakarítási és megtérülési számításokat végez

Helyzetfelmérés eredményét összegzi
Felméri az épület energetikai állapotát az energia optimalizáló programmal
Kiértékeli a számítógépes program eredményét
Állapotfelmérési jegyzőkönyvet készít
Ajánlási jegyzőkönyvet készít
Költségbecslést készít
Beruházási sorrendhez költségeket rendel
Energia költség megtakarítási és megtérülési számítások eredményét dokumentálja

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Központi fűtésrendszerek működési paraméterei
- A Gázellátási rendszerek, gázfogyasztó berendezések működési paraméterei
- C Légtechnikai és klímarendszerek működési jellemzői
- C Építőanyagok, épületelemek
- C Épületek szerkezeti egységei
- C Épületszerkezetek hőtani tulajdonságai
- C Épületfizika
- C Energiafogyasztók teljesítménymérésének módszerei
- B Épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció
- A Környezetkímélő technológiák
- A Energiatakarékos technológiák kiépítésének szempontjai, működési jellemzők

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Épületgépészeti kiviteli rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 3 Elektromos és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépész mérések, mérési eredmények kiértékelése
- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti technológiák energiafelhasználásának összehasonlítása
- 4 Környezeti hatások elemzése, értékelése
- 5 Speciális szoftver alkalmazása

Személyes kompetenciák:

Térbeli tájékozódás
Felelősségtudat
Önállóság
Döntésképesség
Pontosság
Szervezőképesség

Társas kompetenciák:

Kezdeményező készség
Határozottság
Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő készség
Logikus gondolkodás
Kritikus gondolkodás
Kreativitás
Tervezés
Értékelés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3121-09 Fűtőkorszerűsítés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Felméri a meglévő fűtésrendszer állapotát
Alternatívákat dolgoz ki
Kiválasztja a hőtermelő egységet
Korszerűsíti a meglévő fűtési rendszert (padlófűtés, falfűtés, szegélyfűtés)
Egyedi fűtést alakít ki
Egycsöves fűtési rendszert átalakít szabályozható kétsöves rendszerre
Kialakítja a fűtési rendszer időjárástól függő szabályozhatóságát
Biztosítja a radiátorok szabályozhatóságát
Energiahatékony rendszereket épít be
Napkollektoros rendszert épít be használati melegvíz előállításra és fűtés rásegítésre
Hőszivattyús rendszert épít be
Kondenzációs technológiát épít be
Faelgázósító kazánt épít be
Megújuló energiarendszert összeépíti a meglévő fűtésrendszerrel
Mesterséges szellőzőrendszert alakít ki
Beállítja a légfelesleget
Korszerűsíti az égéstermék-elvezetést
Beszabályozza a fűtési rendszert
Ellenőrzi a rendszer működését

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Korszerű fűtéstechnológiák
- A Korszerű gázellátó rendszerek, gázkészülékek
- A Kondenzációs technológia
- A Korszerű légtechnikai rendszerek
- C Energiahatékony berendezések
- C Épületgépészeti kiviteli tervdokumentáció
- A Környezetkímélő technológiák
- A Energiatakarékos technológiák kivitelezése
- A Korszerű és meglévő fűtési rendszerek összeépítése
- A Szabályozástechnika

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Épületgépészeti kiviteli rajz olvasása, értelmezése
- 3 Építési rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szabályozási és vezérlési hálózati rajzok olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti technológiák energiafelhasználásának összehasonlítása
- 4 Korszerű fűtés rendszer kiépítése, szerelése
- 4 Megújuló energiarendszerek beépítése
- 4 Folyamatirányítás
- 5 A rendszer beszabályozása

Személyes kompetenciák

Szakszerűség
Kreativitás
Felelősségtudat
Környezettudatos gondolkodás
Döntésképesség
Pontosság

Társas kompetenciák

Kezdeményező készség
Határozottság
Segítőkészség

Módszer kompetenciák

- Rendszerekben való gondolkodás
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3114-09 Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Kapcsolatot épít a megrendelővel
- Kapcsolatot fenntart az ügyfelekkel
- Tájékoztatást ad az ügyfélnek a jogszabályi előírásokról
- Meggyőzi az ügyfeleket az energiatakarékosság, környezetvédelem fontosságáról
- Tanácsot ad az ügyfélnek a korszerű épületgépész technológiák alkalmazásáról
- Tájékoztatást ad az ügyfélnek a műszaki-biztonsági előírásokról
- Üzemeltetési tanácsot ad a meglévő rendszerhez
- Tanácsot ad az energiatakarékos rendszerek beépítésére
- Javaslatot ad a műszaki-biztonsági előírásnak megfelelő rendszer kialakításáról
- Javaslatot ad a finanszírozási forrásra

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Szakterületre vonatkozó jogszabályok, eljárásrendek
- C Pályázati alapismeretek
- A Hatékony kommunikáció
- C Tárgyalástechnika
- D Pszichológiai alapismeretek
- C Érvelés, meggyőzés technikája
- C Probléma és konfliktushelyzet kezelése
- A Üzleti etika
- C Marketing alapismeretek
- B Ajánlatkészítés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Kommunikációs készség
- 4 Kapcsolatteremtő készség
- 4 Konfliktusmegoldó készség
- 4 Emberismeret
- 4 Információs készség

Személyes kompetenciák:

- Külső megjelenés
- Megbízhatóság
- Felelősségtudat
- Precizitás
- Türelem

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő, fenntartó készség
- Udvariasság
- Meggyőző készség
- Empatikus készség
- Fogalmazó készség
- Nyelvhelyesség
- Prezentációs készség
- Hatékony kérdésés készsége
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Problémaelemzés, -feltárás
- Környezettudatos gondolkodás
- Hatékony kommunikáció eszközeinek alkalmazása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3115-09 Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgálat

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi a csatlakozó és fogyasztói vezeték nyomvonalának szabályosságát, védőtávolságot
- Ellenőrzi a csatlakozó és fogyasztói vezeték anyagát, kötésmódját, tömítések alkalmasságát
- Ellenőrzi a nyomásszabályozó (állomás) kialakítását, alátámasztását, korrózióvédelmét, védőtávolságát, tömörségét, tűz- és villámvédelmét
- Ellenőrzi a gázmérő (állomás) kialakítását, tartozékait, védőtávolságát, tömörségét
- Ellenőrzi a tartozékok alkalmasságát (zárószerelvények, védőcsövezés, szaglőcsövek)
- Felülvizsgálja az elpárologtató berendezéseket
- Felülvizsgálja a folyadékfázisú vezetéket, szerelvényeit és biztonsági berendezéseit
- Ellenőrzi a korrózióvédelem megfelelőségét
- Ellenőrzi a fali felállások kialakítását
- Ellenőrzi az EPH bekötés megfelelőségét
- Ellenőrzi a gázfogyasztó készülék alkalmasságát: (gyártási, biztonságtechnikai behozatali-, átalakítási, gázfelhasználási technológia hatósági engedélyek, CE-jel megléte)
- Ellenőrzi a biztonsági tartozékok működőképességét
- Felülvizsgálja az égéstermék elvezetés szabályosságát: (kémény, tanúsítás, szigetelt elvezetés esetén a szigetelés megfelelősége, épsége, rögzítések alkalmassága, kéményseprés – ipari közszolgáltató által végzett ellenőrzés – érvényessége)
- Ellenőrzi a légellátás biztosítottságát
- Elszívóberendezés és kéménybe kötött készülék esetén felülvizsgálja a reteszfeltételeket, azok működőképességét
- Ellenőrzi a gázfogyasztó készülékek időszakos felülvizsgálatát megelőző karbantartásának és besabályozásának időpontját
- Tanúsítja a csatlakozó vezeték további üzemeltetésre való alkalmasságát
- Tanúsítja a fogyasztói vezeték további üzemeltetésre való alkalmasságát
- Tanúsítja a gázfogyasztó készülék további üzemeltetésre való alkalmasságát
- Tanúsítja a fogyasztói berendezés további üzemeltetésre való alkalmasságát
- Dokumentálja a vizsgálati eredményeket
- Felülvizsgálati jegyzőkönyvet készít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A A szakterületet érintő hatályos jogszabályok, eljárásrendek
- A A szakterület hatályos szabványai
- A Gázipari Műszaki Biztonsági Szabályzat
- A A felülvizsgálati rendszer és a felülvizsgálati eljárás
- B Mérési eljárások
- A Felülvizsgálati dokumentáció, jegyzőkönyv készítése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése
- 4 Megvalósulási tervdokumentáció értelmezése
- 5 Vonatkozó jogszabályok alkalmazása
- 5 Vonatkozó szabványok alkalmazása
- 5 Gázipari Műszaki Biztonsági Szabályzat alkalmazása
- 5 A felülvizsgálati eljárás alkalmazása
- 5 Hatósági eljárásrend alkalmazása
- 5 Tüzelés- és légtechnikai mérések

- 5 Tömörégi, szilárdsági próba elvégzése
- 5 Mérések kiértékelése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Következetesség
- Döntésképesség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Körütekintés, elővigyázatosság
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Figyelem-összpontosítás
- Értékelési képesség

A 31 582 09 0010 31 01 azonosító számú, Energiahasznosító berendezés szerelője megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
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 szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
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
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 szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
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, Vívezeték- és vízkészülék-szerelő megnevezésű szakképesítés-elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
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	Vívezeték- és vízkészülék-szerelő feladatok

A 31 582 09 0100 31 01 azonosító számú, Duguláselhárító megnevezésű részszakképesítés 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 részszakképesítés 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 alapfeladatok
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 részszakképesítés 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 alapfeladatok
5096-06	Csőhálózati, vegyipari és kalorikusgépészeti műanyagcső-szerelő feladatok
5105-06	Energiahasznosító, gáz-, fűtési és vízvezetési műanyagcső-szerelési feladatok

A 31 582 09 0100 31 04 azonosító számú, Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő, karbantartó megnevezésű részszakképesítés 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 alapfeladatok
6096-06	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő csőszerelési feladatok
6108-06	Tűzvédelmi eszköz- és rendszerszerelő vízvezeték- és berendezésszerelési feladatok

A 31 582 09 0001 31 01 azonosító számú, Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
3120-09	Épületek energetikai és műszaki állapotfelmérése
3121-09	Fűtőkorszerűsítés
3114-09	Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás

A 31 582 09 0001 31 02 azonosító számú, Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
3114-09	Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás
3115-09	Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgálat

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.

A 26. vizsgarészben előfeltétel: ajánlat készítése egy korszerű technológia kialakításáról, melynek beadási határideje: a vizsga előtt 2 héttel.

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 számítógép használatával

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:

Adott gázkészülék hibájának felismerése, megállapítása, szerelés, készülék üzembe helyezése

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:

Gázvezetékek-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 fűtésrendszerek, 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 vízkészülék-szerelő 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: 60%

2. feladat: 20%

3. feladat: 20%

11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3095-06 Dugulásselhárítási 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 karbantartásának 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:

Fűtésrendszer 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:

Vízvezeték, 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 alapfeladatok

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 vízhálózati műanyagcső-szerelési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műanyag energiahasznosító berendezés-szerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Műanyag gázcsőszerelési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Műanyag fűtésű 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%

24. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3120-09 Épületek energetikai és műszaki állapotfelmérése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott épület energetikai kiértékelése számítógép-használattal (tervdokumentáció alapján)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott épület műszaki és energetikai állapotfelmérése, kiértékelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%

2. feladat: 50%

25. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

3121-09 Fűtéskorszerűsítés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Korszerű fűtési rendszerek szerelése, beszbályozása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Korszerű fűtési rendszerek működése, műszaki jellemzői, gazdaságossági számítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Korszerű fűtési rendszerek üzemeltetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 40%

2. feladat: 30%

3. feladat: 30%

26. vizsgarész

3114-09 Energetikai, műszaki-biztonsági tanácsadás

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szituációs gyakorlat a tanácsadói tevékenységről

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az ajánlat bemutatása, megvédése

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%

27. vizsgarész

3115-09 Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgálat

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Csatlakozó vezeték és fogyasztói berendezés minősítése, felülvizsgálata és dokumentálása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gázellátó és gázfogyasztó rendszerek műszaki-biztonsági előírásai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Gázfogyasztó rendszerek üzemeltetése

szóbeli

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

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat: 50%
2. feladat: 25%
3. feladat: 25%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

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

11. vizsgarész: 50
23. vizsgarész: 50

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

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

A 31 582 09 0001 31 01 azonosító számú, Fűtésrendszer felülvizsgáló, korszerűsítő megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 24. vizsgarész: 40
- 25. vizsgarész: 40
- 26. vizsgarész: 20

A 31 582 09 0001 31 02 azonosító számú, Gázipari műszaki-biztonsági felülvizsgáló megnevezésű szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

- 26. vizsgarész: 20
- 27. vizsgarész: 80

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez, szakképesítés-elágazáshoz, részszakképesítéshez, szakképesítés-ráépüléshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

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

-

VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra, 3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 80 óra a második tanévet követően 120 óra