

KEMENCEKEZELŐ, -ÉGETŐ
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I.
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 13 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Kemencekezelő, -égető

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részsakképesítés	Nincs	
-----	------------------	-------	--

3.2	Elágazások	Nincsenek	
-----	------------	-----------	--

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

4. Hozzárendelt FEOR szám: 8149

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Kemencekezelő, -égető	-	600

II. EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Kemencekezelő, -égető

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében az építészet 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: 40 %

3. Gyakorlat aránya: 60 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
8149	Egyéb építőanyag-ipari terméket gyártó gépkezelők

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészíti az üzemeltetést
Tüzelőberendezést üzemeltet
Működteti a kemencét és az anyagmozgató berendezést
Félkész- és készterméket tárol
Dokumentációt készít
Karbantartja a kemencét
Munkavédelmi és munkabiztonsági feladatokat lát el

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 543 06 0000 00 00	Mész- és cementterméket gyártó gép kezelője
54 543 01 0000 00 00	Építőanyag-ipari technikus
31 582 01 0000 00 00	Betonelemgyártó
31 543 01 0000 00 00	Finomkerámiagyártó gép kezelője
31 543 10 0000 00 00	Üveggyártó

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0504-06 Építőanyag-ipari közös feladatok I.

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Értelmezi a technológiai terveket
- Anyagok, eszközök szakszerű tárolását biztosítja
- Anyagszükségletet számol
- Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat
- Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztántartásáról
- Összegyűjti és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot
- Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz-, és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
- Ellenőrzi a munka-, és tűzvédelmi eszközöket
- Használja (biztosítja) az előírt munka-, és tűzvédelmi eszközöket
- Biztosítja a munkaterület rendjét, balesetmentességét, védelmét
- Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat
- Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket
- Baleset illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik
- Ellenőrzi és betartatja a tűz- és robbanásveszélyek megelőzésére vonatkozó előírásokat
- Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Gyártás előkészítésének lépései
- C Munka megkezdésének feltételei
- C Munkafolyamatok szervezése, ütemezése
- C Anyagmennyiség-számítás
- A Munkavédelmi, balesetvédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírások
- B Hulladékkezelés, veszélyes hulladék kezelés, tárolás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Kézírás
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Elemi számolási készség
- 4 Munkavédelmi jelölések értelmezése
- 3 Mérőeszközök használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök és felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

Szorgalom, igyekezet

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

Kontroll (ellenőrző képesség)

Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0848-06 Kemence üzemeltetése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Üzemelteti (beindítja, leállítja) a tüzelőberendezést, ellenőrzi az üzemvitel szakszerűségét

Üzembe helyezi a gázellátó rendszert (gázfogadó állomást)

Szellőzteti a tüzelőberendezés (gázégő) és gázfogadó közötti vezetékszakaszt

Ellenőrzi a szakasz külső tömörségét

Ellenőrzi a gáz-gyorszár áteresztését

Ellenőrzi a nyomásszabályozót

Üzembe helyezi a mérőrendszert

Üzembe helyezi a kemence égőt (főégőt, égőrendszert)

Feszültség alá helyezi a berendezést

Ellenőrzi a technológiai, a biztonságtechnikai berendezéseket

Ellenőrzi az égőrendszer (blokkégő) külső tömörtelenségét (gázszivárgás),

levegőrendszer sértetlenségét (intaktság)

Ellenőrzi az égőrendszer belső tömörtelenségét (kettőszárás, fő és szellőztető mágnesszelepek áteresztése stb.)

Indítja és ellenőrzi a begyújtási programot, felfűtési folyamatot

Ellenőrzi a helyes gáz-levegő arányt

Beállítja a tüztérhőmérsékletet

Ellenőrzi a lángot

Biztosítja az alternatív tüzelőanyagok felhasználhatóságát a technológiai utasítás szerint

Időszakosan méri a tüzelőanyagok fűtőértékét

Időközönként füstgáz-elemzést végez

Ellenőrzi a kemence köpenyhőmérsékletét

Ellenőrzi a berendezések állapotát (forgókemence hajtás, támasztás, csapágyak)

Ellenőrzi a termékek szabvány szerinti minőségét

Beindítja a porleválasztókat, ellenőrzi ezek működését

Kiválasztja a termék adagolási útvonalát és ellenőrzi azok helyes kapcsolatát, működését

Ellenőrzi a félkész termék tárolását

Kiválasztja a késztermék tárolási útvonalát
 Ellenőrzi a késztermék tárolási útvonalát
 Irányító diszpecserrel egyeztet a tárolási útvonalról
 Felügyeli a folyamatos anyagmozgást
 Elhárítja a feltapadásokat (légágyú, vízágyú segítségével)
 Dokumentálja az égetési folyamatokat (paramétereit, teljesítményadatait)
 Méri és dokumentálja a beépített műszerek értékeit
 Dokumentálja az égetési folyamat általános üzemmenettől való eltéréseit
 Naplózza a műszak átadás-átvételét
 Dokumentálja az üzemzavarok elhárítását
 Jelzi, elhárítja az üzemzavarokat
 Ellenőrzi a kemence, a gáz, levegő rendszer tömítettségét
 Ellenőrzi és tisztítja a szűrőket
 Ellenőrzi a hidraulikus és hajtásrendszerek olajsintjét
 Ellenőrzi a porleválasztók (filterek) működését
 Elvégzi a berendezések kenését (zsírzás)
 Rendszeres ellenőrzést és karbantartást végez a kemencén és segédberendezésein
 Dokumentálja az ellenőrzést, karbantartást
 Ellenőrzi a csapágy hűtését
 Tömítést ellenőriz, javít
 Ügyel a kijelölt közlekedési utak járhatóságára

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Gázüzemű kemencék fajtái, működése
- A Gázüzemű kemencék üzembe helyezésének feltételei
- A Szabályzó berendezések működési elve
- A Gázellátó rendszerek, gázfogadó állomás, nyomásszabályozás, égőfejek
- A Üzemeltetési hibák, szellőztetési módok
- B Tüzelőberendezések fajtái, tulajdonságai
- B Energiaellátó rendszerek
- B Elektromos tüzelőberendezések fajtái
- A Elektromos tüzelőberendezések üzembe helyezésének feltétele
- B Hőtechnikai mérőeszközök fajtái
- B Üzemzavar lehetséges okai, elhárításának módjai
- B Mérőműszerek ellenőrzése, karbantartása
- B Gáz-levegő arány szabályozás
- B Hiteles hőtechnikai mérő műszerek
- B Szabályozók, mérőműszerek karbantartása
- B Szabályzó berendezések szerkezete
- B Hőtechnikai mérőműszerek működési elve
- B Üzemzavarok és elhárításának rögzítése
- B Tárolás, raktározás feltételei
- B Üzemzavarok megelőzése, elhárítása

- B Karbantartás
- B Tüzelőberendezés szerkezete, részegységei
- C Kerámiaipari alapismeretek
- B Gázüzemű tüzelőberendezések üzemvitele
- A Gázüzemű tüzelőberendezések leállításának biztonságos módjai
- D Tüzelőanyagok fajtái
- B Hőgörbék naplózása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Műszaki leírás olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 5 Szerelő kéziszerszámok használata

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Hallás
- Felelősségtudat
- Precizitás
- Monotónia-tűrés
- Szaglás

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Következtetési képesség
- Problémaelemzés, -feltárás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Okok feltárása
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0849-06 Kemencekezelés, -égetés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi a kemence üzemmenetének technológiai paramétereit
- Ellenőrzi a termékkelőállítás technológiai paramétereit
- Ellenőrzi a kemence kiszolgálóberendezéseinek helyes működését
- Meggyőződik a termék szükséges mennyiségéről és minőségéről
- Elindítja a termékadagolást
- Ellenőrzi a kemencében a termék folyamatos haladását
- Ellenőrzi az anyagmozgató berendezéseket
- Betáplálja a termeléshez szükséges adatokat
- Felügyeli az égetés folyamatát

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D Hőtani alapfogalmak, égés
- B Hőtechnikai alapismeretek
- C Szilikát anyagok tulajdonságai, jellemzői
- A Félkész termékek csoportosítása hőszükséglet alapján
- C Hőkezelés hatása a nyersanyagra
- B Félkész, késztermékek nyilvántartása
- C Tüzelőberendezések működése, működtetése
- C A vezérlés és szabályozás kezelőszervei
- B Égetésre váró termékek mennyisége, fajtája
- A Biztonságos üzemeltetés
- B Biztonságos anyagmozgatás lehetőségei
- A Kemencék technológiai paraméterei
- C Építőanyag-ipari termelési folyamatok
- B Tűzvédelmi előírások
- A Robbanásveszély megelőzésének előírásai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Mennyiségérzék
- 3 Technológiai leírások olvasása, értelmezése
- 5 Vezérlőberendezések kezelése

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Látás
- Türelmesség
- Monotónia-tűrés

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Figyelem-összpontosítás
- Rendszerező képesség
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés

A 31 521 13 0000 00 00 azonosító számú, Kemencekezelő, -égető megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0504-06	Építőanyag-ipari közös feladatok I.
0848-06	Kemence üzemeltetése
0849-06	Kemencekezelés, -égetés

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0504-06 Építőanyag-ipari közös feladatok I.

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelem és hulladékkezelés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Technológiai terv olvasás, anyagszükséglet meghatározás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 75 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0848-06 Kemence üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Gázüzemű tüzelőberendezés üzembe helyezése, működésének ellenőrzése, leállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Tüzelőberendezés adott szerkezeti egységének javítása, cseréje

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Üzemeltetés dokumentációi (égési folyamat, üzemzavar, hógörbék naplózása, műszak átadás-átvétel stb.)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Gázüzemű vagy elektromos tüzelőberendezések fajtái, energiaellátó rendszerei, mérőeszközök típusai

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	20%
4. feladat	10%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0849-06 Kemencekezelés, -égetés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Tüzelőberendezés paramétereinek beállítása termékellátáshoz

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A tüzelőberendezések és a gyártási folyamat ellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Égés jellemzőinek meghatározása és elemzése diagramok alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	50%
2. feladat	20%
3. feladat	30%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

Az 31 521 13 0000 00 00 azonosító számú, Kemencekezelő, -égető megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 15
2. vizsgarész: 50
3. vizsgarész: 35

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

VI.
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Kemencekezelő, -égető
(alagút kemence, görgős kemence)	X
Szakaszos üzemű kemencék (váltó kocsis és kamrás)	X
Anyagmozgató berendezések	X
Biztonsági berendezések	X
Mérőműszerek (nyomás és hőfokmérők), mérőeszközök	X
Védőfelszerelések	X
Kéziszerszámok	X
Műszaki dokumentáció	X
Számítógép	X
Szoftverek	X
Nyomtató	X