

**OLVASZTÁR**  
**SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.**

**ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 21 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Olvasztár

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztés		
		Azonosítószám:	31 521 21 0100 31 01
		Megnevezés:	Folyamatos öntő

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

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

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7412

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Olvasztár	-	1000

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Olvasztár**

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 megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

Időtartama (évben vagy félévben): -

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

**RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:****Folyamatos öntő**

## 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 megszerzhetőek a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.  
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

## 2. A képzés maximális időtartama:

Szakképzési évfolyamok száma: -

Óraszám: 300

3. Elmélet aránya: 30 %

4. Gyakorlat aránya: 70 %

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

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

### III. MUNKATERÜLET

**1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:**

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7412	Vas- és színesfém-kohászati olvasztár

**2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:**

Elsajátítja és betartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat  
Olvasztáshoz előkészítő tevékenységet folytat  
Olvasztást végez  
Olvasztáshoz szükséges berendezéseket kezel  
Nyersvasgyártáshoz szükséges berendezéseket kezel  
Ellenőrzési feladatokat lát el folyékony fém előállításnál  
Elvégzi adminisztrációs feladatait  
Karbantartási tevékenységeket végez gyártó berendezésnél

**3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:**

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 521 16 0000 00 00	Kohászati anyagelőkészítő
31 521 17 0000 00 00	Kohászati gépkezelő
54 521 03	Melegüzemi technikus
31 521 23 0000 00 00	Öntő
31 521 25 1000 00 00	Színesfémfeldolgozó
31 521 26 0000 00 00	Színesfémkohász
31 521 27 0000 00 00	Vas- és acélfeldolgozó

## IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0141-06 Általános melegüzemi munka-, baleset-, tűz- környezetvédelmi és minőségbiztosítási feladatok**

#### A szakmai követelménymodul tartalma:

##### Feladatprofil:

- Betartja és betartatja a munka- és balesetvédelmi előírásokat
- Betartja és betartatja a tűzvédelmi előírásokat
- Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat
- Rendet tart a munkahelyi környezetében
- Tisztán tartja a munkahelyi környezetét
- Betartja és betartatja a sugárzásvédelmi előírásokat
- Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban
- Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában
- Részt vesz a munkabiztonsági javaslatok kidolgozásában
- Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt
- Havaria esetén (baleset, tűz, környezetvédelmi veszély stb.) értesíti a megfelelő szerveket (mentők, tűzoltóság, környezetvédelem, katasztrófavédelem) és az érvényes utasítások/rendelkezők szerint jár el
- Betartja és betartatja a minőségbiztosítási rendszer előírásait, utasításait
- Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat
- Betartja és betartatja a szelektív hulladékgyűjtés szabályait

##### Tulajdonságprofil:

###### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Környezetvédelem
- A Tűzvédelem
- A Munkabiztonság
- A Tűzoltó berendezések, eszközök
- A Tűzkár bejelentése
- A Elsősegélynyújtás
- C Munkavégzés szabályai
- C Minőségbiztosítási alapismeretek
- C Minőségbiztosítási Kézikönyv
- A Havaria esetére érvényes utasítások/rendelkezők

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképeség
- Felelősségtudat
- Szabálykövető magatartás

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintőképesség
- Figyelem-összpontosítás
- Rendszerező képesség
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0158-06 Olvasztári feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- A felügyelete és üzemeltetése alá tartozó fő- és kisegítő berendezések előírt biztonsági ellenőrzéseket elvégzi, előkészíti az üzemeltetéshez
- Olvasztóberendezést és perifériáit előkészíti
- Alapanyagot előkészít
- Segédanyagot előkészít
- Szerszámokat előkészít
- Betétet és ötvözőmennyiséget számol
- Adagolja az alap és segédanyagokat technológiai előírás szerint
- Meghatározza a csapolandó mennyiséget
- Levezeti a csapolást
- Hőmérsékletet becsül/mér
- Próbákat vesz és elemzésre küld
- Fém tisztítást, zárványtartalom csökkentést, zárványmodifikálást végez

A fémfürdő kémiai összetételét, hőmérsékletét homogenizálja, beállítja  
Salakot képez, kezel, húz  
Ötvözőfémet mérlegel, ötvöz  
Gázöblítést végez kemencében, konverterben, üstben (pl.: argon, nitrogén)  
Felügyeli és irányítja a folyékony fém mozgását  
Kapcsolatot tart a technológiai folyamatban résztvevőkkel  
Kezeli a gyártási folyamatban fellépő rendkívüli helyzeteket  
Olvasztáshoz szükséges berendezéseket kezel  
Tüzeléstechnikai berendezéseket kezel (pl.: üstfűtő, gázégők)  
Salaklehúzógépet kezel  
Elektródahosszabbító berendezést kezel  
Működteti a nyersvaskeverő berendezést (be- és kiöntés)  
Működteti a betétadagolót  
Gázinjektáló berendezéseket kezel  
Mérleget kezel  
Kemencejavító-gépet kezel  
Darut kezel  
A munkájához szükséges kisgépeket, eszközöket, használja  
Porelszívó berendezést kezel  
Ellenőrzési feladatokat lát el folyékony fém előállításnál  
Ellenőrzi a szerszámok, védőfelszerelések állapotát  
Ellenőrzi az üst/üstkemence adaghoz rendelését, az azonosítás és nyomonkövetés előírásainak betartását  
Üzemelés közben folyamatosan figyeli a berendezések műszaki állapotát  
Ellenőrzi a gyártás során felhasznált anyagok technológiában előírt állapotát  
Gyártás közben ellenőrzi a technológiai paraméterek betartását (pl.: hőmérséklet, ciklusidők, stb.)  
Próbákat azonosít  
Dokumentálja a gyártás paramétereit  
Számítógépes adatnyilvántartást végez  
Rögzíti és jelzi a berendezés műszaki állapotát  
Rögzíti és jelzi a műszak alatt történt rendellenességeket, hiányosságokat, megoldásokra javaslatot tesz  
Előkészíti a berendezéseket a karbantartáshoz (letakarítja a berendezéseket, üresre jár)  
A helyszínre szállítja a javításhoz, cseréhez szükséges anyagokat  
Csapolónyilást javít  
Biztosítja a karbantartás közbeni berendezésmozgatási és egyéb funkciókat  
Besegít a tűzálló falzat cseréjébe  
A karbantartást követően elvégzi a komplex funkciópróbákat  
Beállítja a folyamatos öntőberendezés technológiai paramétereit  
Elvégzi az öntőszerelvények előkészítését  
Elvégzi az öntőgép előkészítését  
Üzemelteti a folyamatos öntőberendezést  
Részt vesz az üzemzavarok elhárításában (acélkitörés, túlfolyás stb.)  
Minősíti az öntött bugákat

## **Tulajdonságprofil:**

### **Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Diagramok olvasása, értelmezése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, karbantartási útmutatók használata
- B Anyagok, segédanyagok
- D Az anyagok tulajdonságai
- D Fémes anyagok rendszerezése
- D Fémtani ismeretek
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságai
- B Ötvözőanyagok hatása
- C Ipari vasötvözetek szabványai
- A Mintavétel
- A Nyomásmérők
- A Mennyiségmérés
- A Hőmérsékletmérés
- A Nedvességtartalom mérés
- A Szintmérés
- A Gázösszetétel és szennyezettség mérés
- C Tűzálló anyagok felhasználási területe
- B A nyersvasgyártás alapanyagai, előkészítő műveletei
- B Vasérc fajtái
- B Kohósítás alap- és segédanyagai
- C Anyagtároló bunkerek – töltőkocsik
- B Mérlegkocsik
- A Adagolóberendezés (mérleg, torokzár)
- A Levegőszolgáltató berendezés
- B Léghevítők
- A Salak és nyersvaskocsi
- B Gáztisztító
- A A nyersvasgyártás technológiája és termékei
- A Nagyolvasztó működési elve, a nagyolvasztóban lejátszódó folyamatok
- A Kohóirányítás főbb jellemzői
- B A nyersvasgyártás termékei, főbb jellemzőik, felhasználási területük
- B Az acélggyártás alapanyagai, a hulladék előkészítése
- B Alapanyagok fajtái
- B Hulladék előkészítés műveletei, berendezései: (hulladéktörő, hulladékprés, szedező daruk)
- B Hulladékhelyettesítő anyagok
- A Acélggyártás metallurgiája, acélggyártó eljárások
- A Az acélggyártás elve, folyamatai (oxidációs folyamatok, dezoxidálás, kéntelenítés, ötvözés, az acélok kezelése)



- A LD-acélgyártás technológiája és metallurgiája
- A A konverter jellemzői, működése
- A A konverteres acélgyártás technológiája, metallurgiai sajátosságai
- A Az elektroacél gyártásának technológiája és metallurgiája
- B Ívfényes kemence jellemzői
- A Az elektroacélgyártás technológiája, metallurgiai sajátosságai
- B Az acélok öntése, kristályosodása
- A Az öntés eszközei
- A Az öntés módja
- B Az öntési hőfok és az öntési sebesség hatása
- A Folyamatos öntés
- B Az öntött acél kristályosodása, szerkezete
- B Indukciós olvasztás
- B Átolvasztó eljárások
- B Kupolókemence
- B Termék tárolása (deponálás)
- B Gépápolás (tisztítás, olajozás, kenés stb.)
- C Hulladékeltávolítás
- C A munkavégzés bizonylatolása (pl. munkalap)
- C A minőség bizonylatolása (jegyzőkönyv)
- C Az oktatások bizonylatolása (balesetvédelem, tűzvédelem stb.)
- C Az anyagfelhasználás dokumentálása
- C A géphiba bizonylatolása
- B Munkavédelem, biztonságtechnika
- B Alapvető munkavédelmi szabályok
- A Gépi berendezéssel kapcsolatos munkavédelem és biztonságtechnika
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Tűzvédelmi ismeretek
- A Környezetvédelmi ismeretek
- A Vészjelzők használata (vészeállító)
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- B Helyi tűzvédelmi utasítások ismerete
- B Veszélyes hulladékok kezelése
- B Szelektív hulladékgyűjtés
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Mérő-ellenőrzőeszközök használata
- 5 Nagyolvasztó működtetése
- 5 Az acélgyártó konverterek működtetése

- 4 Az ívfényeskemencék működtetése
- 4 Az indukciós kemencék működtetése
- 4 A kupoló működtetése
- 5 Folyamatos öntés elvégzése
- 4 A folyékony fém öntése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Önfegyelem

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség
- Irányítási képesség
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Figyelemösszpontosítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Következtetési képesség
- Rendszerben való gondolkodás
- A környezet tisztán tartása
- Okok feltárása
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Áttekintőképesség
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0159-06 Folyamatos öntő feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Beállítja a folyamatos öntőberendezés technológiai paramétereit
- Elvégzi az öntőszerelvények előkészítését
- Elvégzi az öntőgép előkészítését
- Üzemelteti a folyamatos öntőberendezést
- Részt vesz az üzemzavarok elhárításában (acélkitörés, túlfolyás stb.)
- Minősíti az öntött bugákat
- A karbantartást követően elvégzi a komplex funkciópróbákat

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, karbantartási útmutatók használata
- B Anyagok, segédanyagok
- A Mintavétel
- A Nyomásmérők
- A Mennyiségmérés
- A Hőmérsékletmérés
- A Szintmérés
- B Mérlegkocsik
- B Az acélok öntése
- A Az öntés eszközei
- A Az öntés módja
- B Az öntési hőfok és az öntési sebesség hatása
- B Az öntött acél kristályosodása, szerkezete
- B Termék tárolása (deponálás)
- B Gépápolás (tisztítás, olajozás, kenés stb.)
- C Hulladékeltávolítás
- C A munkavégzés bizonylatolása (pl. munkalap)
- C A minőség bizonylatolása (jegyzőkönyv)
- C Az oktatások bizonylatolása (balesetvédelem, tűzvédelem stb.)
- C Az anyagfelhasználás dokumentálása
- C A géphiba bizonylatolása
- B Munkavédelem, biztonságtechnika
- B Alapvető munkavédelmi szabályok
- A Gépi berendezéssel kapcsolatos munkavédelem és biztonságtechnika
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Tűzvédelem
- A Környezetvédelem
- A Vészjelzők használata (vészeállító)
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai

- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- B Veszélyes hulladékok kezelése
- B Szelektív hulladékgyűjtés
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Mérő, -ellenőrző eszközök használata
- 5 Folyamatos öntés elvégzése

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Önfegyelem

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség
- Irányítási képesség
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Figyelemösszpontosítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Következtetési képesség
- Rendszerben való gondolkodás
- A környezet tisztántartása
- Okok feltárása
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Áttekintő képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**0160-06 Olvasztár kiegészítő I. a folyamatos öntők számára**  
**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

A felügyelete és üzemeltetése alá tartozó fő- és kiegészítő berendezések előírt biztonsági ellenőrzését elvégzi, előkészíti az üzemeltetéshez  
Az olvasztóberendezést és perifériáit előkészíti  
Alapanyagot előkészít  
Segédanyagot előkészít  
Szerszámokat előkészít  
Betétet és ötvözőmennyiséget számol  
Adagolja az alap és segédanyagokat technológiai előírás szerint  
Meghatározza a csapolandó mennyiséget  
Levezeti a csapolást  
Hőmérsékletet becsül/mér  
Próbákat vesz és elemzésre küld  
Fém tisztítást, zárványtartalom csökkentést, zárványmodifikálást végez  
A fémfürdő kémiai összetételét, hőmérsékletét homogenizálja, beállítja  
Salakot képez, kezel, húz  
Ötvözőfémet mérlegel, ötvöz  
Gázöblítést végez, kemencében, konverterben, üstben (pl.: argon, nitrogén)  
Felügyeli és irányítja a folyékony fém mozgását  
Kapcsolatot tart a technológiai folyamatban résztvevőkkel  
Kezeli a gyártási folyamatban fellépő rendkívüli helyzeteket  
Olvasztáshoz szükséges berendezéseket kezel  
Tüzeléstechnikai berendezéseket kezel (pl.: üstfűtő, gázégők)  
Salaklehúzó gépet kezel  
Elektródahosszabbító berendezést kezel  
Működteti a nyersvaskeverő berendezést (be- és kiöntés)  
Működteti a betétadagolót  
Gázinjektáló berendezéseket kezel  
Mérleget kezel  
Kemencejavító gépet kezel  
Darut kezel  
A munkájához szükséges kisgépeket, eszközöket, használja  
Porelszívó berendezést kezel  
Ellenőrzési feladatokat lát el folyékony fém előállításnál  
Ellenőrzi a szerszámok, védőfelszerelések állapotát  
Ellenőrzi az üst/üstkemence adaghoz rendelését, az azonosítás és nyomonkövetés előírásainak betartását.  
Üzemelés közben folyamatosan figyeli a berendezések műszaki állapotát  
Ellenőrzi a gyártás során felhasznált anyagok technológiában előírt állapotát  
Gyártás közben ellenőrzi a technológiai paraméterek betartását (pl. hőmérséklet, ciklusidők, stb.)  
Próbákat azonosít

Dokumentálja a gyártás paramétereit  
Számítógépes adatnyilvántartást végez  
Rögzíti és jelzi a berendezés műszaki állapotát  
Rögzíti és jelzi a műszak alatt történt rendellenességeket, hiányosságokat, megoldásokra javaslatot tesz  
Előkészíti a berendezéseket a karbantartáshoz (letakarítja a berendezéseket, üresre jár)  
A helyszínrre szállítja a javításhoz, cseréhez szükséges anyagokat  
Csapolónyílást javít  
Biztosítja a karbantartás közbeni berendezésmozgatási és egyéb funkciókat  
Besegít a tűzálló falazat cseréjébe  
A karbantartást követően elvégzi a komplex funkciópróbákat

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, karbantartási útmutatók használata
- B Anyagok, segédanyagok
- D Az anyagok tulajdonságai
- D Fémes anyagok rendszerezése
- D Fémtan
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságai
- B Ötvözőanyagok hatása
- C Ipari vasötvözetek szabványai
- A Mintavétel
- A Nyomásmérők
- A Mennyiségmérés
- A Hőmérsékletmérés
- A Nedvességtartalom-mérés
- A Szintmérés
- A Gázösszetétel és szennyezettségmérés
- C Tűzálló anyagok felhasználási területe
- B A nyersvasgyártás alapanyagai, előkészítő műveletei
- B Vasérc fajtái
- B Kohósítás alap- és segédanyagai
- C Anyagtároló bunkerek – töltőkocsik
- B Mérlegkocsik
- A Adagolóberendezés (mérleg, torokzár)
- A Levegőszolgáltató berendezés
- B Léghevítők
- A Salak- és nyersvaskocsi
- B Gáztisztító
- A A nyersvasgyártás technológiája és termékei
- A Nagyolvasztó működési elve, a nagyolvasztóban lejátszódó folyamatok

- A Kohóirányítás főbb jellemzői
- B A nyersvasgyártás termékei, főbb jellemzőik, felhasználási területük
- B Az acélglyártás alapanyagai, a hulladék előkészítése
- B Alapanyagok fajtái
- B Hulladék előkészítés műveletei, berendezései (hulladéktörő, hulladékprés, szedező daruk)
- B Hulladék helyettesítő anyagok
- A Acélglyártás metallurgiája, acélglyártó eljárások
- A Az acélglyártás elve, folyamatai (oxidációs folyamatok, dezoxidálás, kéntelenítés, ötvözés, acélok kezelése)
- A LD-acélglyártás technológiája és metallurgiája
- A A konverter jellemzői, működése
- A A konverteres acélglyártás technológiája, metallurgiai sajátosságai
- A Az elektroacél gyártásának technológiája és metallurgiája
- B Ívfényes kemence jellemzői
- A Az elektroacélglyártás technológiája, metallurgiai sajátosságai
- B Az acélok öntése, kristályosodása
- A Az öntés eszközei
- A Az öntés módja
- B Az öntési hőfok és az öntési sebesség hatása
- B Az öntött acél kristályosodása, szerkezete
- B Indukciós olvasztás
- B Átolvasztó eljárások
- B Kupolókemence
- B Termék tárolása (deponálás)
- B Gépápolás (tisztítás, olajozás, kenés stb.)
- C Hulladékeltávolítás
- C A munkavégzés bizonylatolása (pl. munkalap)
- C A minőség bizonylatolása (jegyzőkönyv)
- C Az oktatások bizonylatolása (balesetvédelem, tűzvédelem stb.)
- C Az anyagfelhasználás dokumentálása
- C A géphiba bizonylatolása
- B Munkavédelem, biztonságtechnika
- B Alapvető munkavédelmi szabályok
- A Gépi berendezéssel kapcsolatos munkavédelem és biztonságtechnika
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Tűzvédelem
- A Környezetvédelem
- A Vészjelzők használata (vészeállító)
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- B Veszélyes hulladékok kezelése
- B Szelektív hulladékgyűjtés
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 3 Olvasott szöveg megértése
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Mérő-, ellenőrző eszközök használata
- 5 Nagyolvasztó működtetése
- 5 Az acélgyártó konverterek működtetése
- 4 Az ívfényeskemencék működtetése
- 4 Az indukciós kemencék működtetése
- 4 A kupoló működtetése
- 4 A folyékony fém öntése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Megbízhatóság
- Önállóság
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Térlátás
- Önfegyelem

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Közérthetőség
- Irányítási képesség
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Figyelemösszpontosítás
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Következtetési képesség
- Rendszerben való gondolkodás
- A környezet tisztán tartása
- Okok feltárása
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Áttekintő képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság



<b>A 31 521 21 0000 00 00 azonosító számú, Olvasztár megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0141-06	Általános melegüzemi munka-, baleset-, tűz-, környezetvédelmi és minőségbiztosítási feladatok
0158-06	Olvasztári feladatok

<b>A 31 521 21 0100 31 01 azonosító számú, Folyamatos öntő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0141-06	Általános melegüzemi munka-, baleset-, tűz-, környezetvédelmi és minőségbiztosítási feladatok
0159-06	Folyamatos öntő feladatok

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Legalább elégséges eredmény elérése a folyamatos egy-háromhónapos megfigyelt szakmai gyakorlaton

### 2. A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0141-06 Általános melegüzemi munka-, baleset-, tűz- környezetvédelmi és minőségbiztosítási 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 hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Minőségbiztosítási alapismeretek

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 25%

3. feladat 25%

## **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **0158-06 Olvasztári feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Folyamatos, kéthónapos szakmai gyakorlat megfigyelésének elemzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Olvasztári alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat	60%
2. feladat	30%
3. feladat	10%

## **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **0159-06 Folyamatos öntő feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Folyamatos, egyhónapos szakmai gyakorlat megfigyelésének elemzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Folyamatos öntés biztonságtechnikája

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%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **0160-06 Olvasztár kiegészítő I. a folyamatos öntők számára**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Folyamatos, kéthónapos szakmai gyakorlat megfigyelésének elemzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Olvasztári alapismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

#### **A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. feladat | 60% |
| 2. feladat | 30% |
| 3. feladat | 10% |

#### **3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:**

A 31 521 21 0000 00 00 azonosító számú, Olvasztár megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- |                |    |
|----------------|----|
| 1. vizsgarész: | 10 |
| 2. vizsgarész: | 90 |

A 31 521 21 0100 31 01 azonosító számú, Folyamatos öntő megnevezésű részszerkesztéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- |                |    |
|----------------|----|
| 1. vizsgarész: | 10 |
| 3. vizsgarész: | 90 |

A 31 521 21 0000 00 00 azonosító számú, Olvasztár megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 31 521 21 0100 31 01 azonosító számú, Folyamatos öntő megnevezésű részszerkesztéssel rendelkezik

- |                |     |
|----------------|-----|
| 4. vizsgarész: | 100 |
|----------------|-----|

**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**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	Olvasztár	Folyamatos öntő
Kohászszerszámok (próbakanalak, hákok, speciális fogók, stb.)	X	X
Hőmérsékletmérő berendezések	X	X
Mérőszondák	X	X
Manipulátorok	X	X
Pneumatikus, hidraulikus, villamos berendezések	X	X
Gázszabályozó, adagoló berendezések	X	X
Tüzelőberendezések	X	X
Speciális szállító berendezések	X	X
Adagoló rendszerek (szalagrendszerek, surrantók)	X	X
Kemencék	X	X
Speciális tárolóberendezések	X	X
Keverő és felszóró berendezések	X	X
Számítástechnikai eszközök	X	X
Robotok	X	X
Kisgépek, kéziszerszámok, bontógépek	X	X
Üstök, salaktalak	X	X