

KORRÓZIÓ ELLENI VÉDŐBEVONAT KÉSZÍTŐJE SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 33 521 04 0000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Korrózió elleni védőbevonat készítője
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkezetek		
		Azonosítószám:	33 521 04 0100 31 01
		Megnevezés:	Festőberendezés kezelője
		Azonosítószám:	33 521 04 0100 31 02
		Megnevezés:	Galvanizáló
		Azonosítószám:	33 521 04 0100 31 03
		Megnevezés:	Szervesbevonat-készítő
		Azonosítószám:	33 521 04 0100 31 04
		Megnevezés:	Tűzihorganyzó

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

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

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7429

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Korrózió elleni védőbevonat készítője	2	2000

II. EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Korrózió elleni védőbevonat készítője

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: tizedik évfolyam elvégzésével tanúsított iskolai végzettség

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Festőberendezés kezelője

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: 600

3. Elmélet aránya: 30 %

4. Gyakorlat aránya: 70 %

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

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Galvanizáló

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: 1200

3. Elmélet aránya: 30 %

4. Gyakorlat aránya: 70 %

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

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Szervesbevonat-készítő

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: 600

3. Elmélet aránya: 30 %

4. Gyakorlat aránya: 70 %

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

-

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Tűzhorganyzó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: 18. év betöltése
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: 600

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
7429	Egyéb fémmegmunkálók, -felületkezelők

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Előkészül a korrózió elleni bevonat készítő munkára
Előkészítő és utókezelő műveleteket végez
Fémfelület kezelést végez
Felületkezeléssel kapcsolatos vegyszereket, berendezéseket, szerszámokat kezel
Mérőeszközöket kezel
Karbantartó tevékenységet végez
Minőségellenőrzési feladatokat lát el
Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos feladatokat lát el

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

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 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Döntésképeség
Felelősségtudat
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

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

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0286-06 Általános védőbevonatkészítő, minőségbiztosító feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Figyeli a technológiai berendezések állapotát
Figyelemmel kíséri az üzem elektromos berendezéseinek állapotát
Figyelemmel kíséri az üzem gázüzemű berendezéseinek és vezetékeinek állapotát
Felügyeli az üzem elszívó, szűrő és semlegesítő berendezéseinek működését
Felügyeli a légtechnika működését (légmosó)
Rendszeresen ellenőrzi a függesztő eszközök és szerszámok állapotát
Rendszeresen ellenőrzi a technológiai folyadékok és kezelési fázisok előírás szerinti minőségi jellemzőit
Bemeneti minőségellenőrzést végez
Nyilvántartást vezet a vegyszerek beérkezéséről és felhasználásáról
Ellenőrzi a veszélyes anyagokkal és készítményekkel érkező műszaki és biztonsági adatlapok, minőségi bizonylatok meglétét
Gondoskodik a szakszerű tárolásról
Folyamatosan rendet és tisztaságot tart környezetében
Használja az egyéni munkavédelmi eszközöket
Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat (műhely-, rész-összeállítási, összeállítási, egyszerűbb hidraulikus és a pneumatikus, villamos kapcsolási rajz, darabjegyzék, műszaki leírás, gépkönyv stb.)
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)
Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációt (technológiai előírások, műveletterv, műveleti utasítás, műszaki leírás, gépkönyv stb.)
Felméri a bevonandó felületet (alapanyag, felületkezelést megelőző műveletek)
Felméri a felület szennyezettségét és tisztasági állapotát
Eltávolítja az esetleges korábbi bevonatokat
Előírás szerint korrózió elleni bevonatot készít a megfelelően előkészített fémszerkezeten
Törekszik a felhasznált vegyszerek minimalizálására

Funkcionális paramétereket ellenőriz
Gyártásközi minőségellenőrzést végez
Kiszűri a hibákat
Az előkezelés nem megfelelése esetén előkezelési technológiát vált
Az egyes műveletek után ellenőrzi az adott technológiai részművelet sikerességét
Eltérés esetén korrigál
Vegyí utókezelést végez (passziválás, pórustömítés, passzív réteg tapadásának fokozása)
Ellenőrzi a késztermék minőségi paramétereit
Elkülöníti a minőségileg nem megfelelő terméket és azonosítóval látja el
Megállapítja a javíthatóságot
Javítja a rossznak minősített, de javítható darabokat
Megállapítja a selejtezés szükségességét
Elkészíti a minőségi dokumentációt
Csomagolja a termékeket
Rendszeresen tisztítja és karbantartja a szerszámokat
Karbantartja a munkavédelmi eszközöket
Bármilyen rendellenességet haladéktalanul jelent közvetlen vezetőjének
Vezeti a technológiákhoz kapcsolódó nyilvántartásokat (műszaknapló, munkalap)
Vezeti a munkavégzéssel kapcsolatos dokumentumokat (építési napló, munkalap)

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Ábrázolás
- C Felületi bevonatok jelölése
- C Szabványok
- B Vonatkozó jogszabályok
- C Anyagjelölések
- C Korróziós tulajdonságok
- D Elektromos tulajdonságok
- E Hőkezelési jellemzők
- C Korrózióvédelemben használatos kémiai anyagok, folyamatok
- D Elektrokémiai folyamatok
- C Korrózióvédő anyagok jellemzői, alkalmazásuk
- D Gépészeti mértékegységek
- C Méréstechnika
- C Rétegvastagság fogalma, mérése
- C Minőségbiztosítási alapismeretek
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- B Korrózió elleni védelem alapjai
- C Festékbevonatok fajtái
- C Szervesbevonatok fajtái
- C Bevonatkészítés lehetőségei
- B Galvánbevonatok fajtái

- B Galvanizáló berendezések, szerszámok működése és üzemeltetésének üzembiztonsági szabályai
- B Víz és szennyvízkezelő berendezések működése és üzemeltetésének üzembiztonsági szabályai
- B Festőberendezések működése és üzemeltetésének üzembiztonsági szabályai
- C Víz- és szennyvízkezelés
- B Előkezelő eljárások
- C Utókezelő eljárások
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Kézigépek biztonsága
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- B Nyomástartó edények áramlástechnikai gépek üzembiztonsági szabályai
- B Emelő és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Veszélyes anyagok kezelése
- B Emelőgépek
- B Folyamatos működésű anyagmozgatógépek
- B Szakaszos működésű anyagmozgatógépek
- B Daruk
- B Emelőberendezések
- A Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelem
- B Gépek védőberendezésének használata
- B Egyéni védőeszközök használata
- B Kollektív védőeszközök használata
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- C Alapvető villamos biztonságtechnika
- C A szállítás, rakodás biztonságtechnikája
- B Az anyag, a félkész és késztermék tárolásának biztonságtechnikája
- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás
- 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 Kezelési útmutatók
- B Gyártási előírások
- C Érdesség fogalma és mérése
- C Tapadó szilárdság fogalma és mérése
- C Felületi tisztaság fogalma és mérése
- B Állványozás
- B Állványozási biztonságtechnika
- B Biztonsági adatlapok
- B Felhasználástechnikai, kezelési útmutatók
- B A technológiáknál használatos fémek mechanikai tulajdonságai
- B Fémkohászati alapismeretek

- B Tűzihorgany bevonatok fajtái
- B Tűzihorganyzó berendezések, szerszámok
- B Fémkohászat (folyékony fém kezelése) üzembiztonsági szabályai
- B Szűrő-, semlegesítő-, és tisztítóberendezések működése és üzemeltetésének üzembiztonsági szabályai
- B Gáztüzelő berendezések és gázvezetékek üzemeltetésének szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Rajzolás
- 5 Gyártási dokumentáció értelmezése
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok használata
- 5 Egyszerű emelőgépek
- 5 Alapvető munkavédelmi eszközök használata
- 5 Gyártásközi ellenőrzés
- 5 Környezetvédelem iránt elkötelezettség
- 5 Anyagvizsgáló eszközök használata
- 5 Mérőműszerek, mérőeszközök használata
- 1 Elemi szintű számítógép használat

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképeség
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0287-06 Tűzihorganyzó feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait

Megismeri az alapanyagok összetételét

Megismeri az adott munkadarab funkciós feladatait

Felméri a rendelkezésre álló szerszámok készletét

Megtervezi az optimális kapacitás-kihasználást

Tanulmányozza a gyártási dokumentációt

Használja az egyéni munkavédelmi eszközöket

A technológiai előírásoknak megfelelően elvégzi a felület- előkészítést, kezelést, szárítást és tűzihorganyzást, illetve a kikészítést

Beállítja és folyamatosan ellenőrzi a kémiai és fizikai paramétereket (pH, töménység, adalékanyagok mennyisége, szennyezettség, folyadéknívó, fémolvadék hőmérséklet, kémiai összetétel)

Kiválasztja a megfelelő tűzihorganyzó szerszámokat

Karbantartja a tűzihorganyzó fémolvadékot és kezeli a salakokat (salakleszedés, keményhorganyzedés, ötvözés, fém beolvasztás, fémvisszanyerés)

Törekszik a felhasznált vegyszer és energia mennyiségének optimalizálására

Elvégzi az ellenőrzéseket (bemeneti, gyártásközi, vég)

Ellenőrzi az elszívó-, szűrő-, és semlegesítő berendezések működését

Mintát vesz

A laboreredmények és szemrevételezés alapján elvégzi a szükséges vegyi karbantartásokat, vegyszerpótlásokat és cseréket

Karbantartja a kiegészítő berendezéseket (sűrített levegő, ioncserélő berendezés, keringetőszivattyú, elszívók, légmosók, légbefúvók, szennyvízkezelők, fűtő-hűtő rendszerek, porszűrők, regenerálók, prések)

Vezeti a technológiákhoz kapcsolódó nyilvántartásokat (műszaknapló, munkalap)

Környezetszennyezés, fémolvadék kifröccsenés, kádlyukadás esetén kárelhárítást végez, jelentést készít

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Ábrázolás

C Felületi bevonatok jelölése

C Szabványok

B Vonatkozó jogszabályok

C Anyagjelölések

C Korróziós tulajdonságok

D Elektromos tulajdonságok

E Hőkezelési jellemzők

C Korrózióvédelemben használatos kémiai anyagok, folyamatok

D Kémiai és elektrokémiai folyamatok

- C Korrózió ellen védő anyagok jellemzői, alkalmazásuk
- D Gépészeti mértékegységek
- C Méréstechnika
- C Általános minőségbiztosítás
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- B Korrózió elleni védelem általános
- C Tűzhorganyozhatóság termékkonstrukciós irányelvei
- B Tűzhorgany bevonatok fajtái
- B Tűzhorganyzó technológiák, szerszámok
- C Kimerült technológiai anyagok kezelése
- B Előkezelő eljárások
- C Utókezelő eljárások
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Kézigépek biztonsága
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- B Nyomástartó edények áramlástechnikai gépek üzembiztonsági szabályai
- B Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Tűzhorganyzó kád kezelése, karbantartása
- B Regeneráló és vízkezelő berendezések kezelése, karbantartása
- B Mintavételi szabályok
- B Veszélyes anyagok kezelése
- B Folyamatos működésű anyagmozgatógépek
- B Szakaszos működésű anyagmozgatógépek
- A Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelem
- B Karbantartás
- B Napi, műszakonkénti karbantartás
- B Karbantartási dokumentációk
- B Gépek védőberendezésének használata
- B Egyéni védőeszközök használata
- B Kollektív védőeszközök használata
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- C Alapvető villamos biztonságtechnika
- C A szállítás, rakodás biztonságtechnikája
- B Az anyag, a félkész- és késztermék tárolásának biztonságtechnikája
- B Helyi tűzvédelmi utasítások, havária tervek
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás
- 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 Kezelési felhasználástechnikai útmutatók
- B Gyártási előírások
- B Alapvető kémiai számítások
- B A technológiáknál használatos fémek mechanikai tulajdonságai

- B Elszívó-, szűrő-, és semlegesítő és berendezések működése és üzemeltetésük üzembiztonsági szabályai
- B Fémkohászati alapismeretek
- B Fémkohászat (folyékony fém kezelése) üzembiztonsági szabályai
- B Tűzhorganyzó berendezések és szerszámok
- B Gáztüzelő berendezések és gázvezeték üzemeltetésének szabályai
- B Biztonsági adatlapok

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Rajzolás
- 5 Gyártási dokumentáció értelmezése
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok használata
- 5 Egyszerű emelőgépek
- 5 Alapvető munkavédelmi eszközök használata
- 5 Gyártásközi ellenőrzés
- 5 Környezetvédelem iránt elkötelezettség
- 5 Anyagvizsgáló eszközök használata
- 5 Mérőműszerek, mérőeszközök használata
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság
- Pontosság
- Döntésképeség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Irányítási készség
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Lényegfelismerés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0288-06 Galvanizáló feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Használja az egyéni, alkalmazza a kollektív munkavédelmi eszközöket
Szerszámozást választ
Galvanizáló szerszámot tervez, egyszerűbb szerszámot készít
Meghatározza a legoptimálisabb vízfelhasználást
A laboreredmények alapján elvégzi a szükséges beavatkozásokat (technológiában, víz-
szennyvíz-kezelésben)
Karbantartási tervnek megfelelően közreműködik a galvanizáló berendezés mechanikai
karbantartásában
Karbantartási tervnek megfelelően elvégzi az elektromos karbantartásokat
Karbantartja a galvanizáló szerszámokat
Kezeli a szennyvízsűrőt vagy ülepítőt
Kezeli a szennyvízkezelőt és a vízelőkészítőt (ioncserélőt)
Biztosítja a szennyvíz-kezeléshez szükséges oldatokat
Szennyvizet kezel
Felméri a galvanizálandó felületet
Vegy felületelőkészítést végez (maratás, pácolás, oldószeres vagy lúgos zsírtalanítás)
Szerszámozást és esetleges maszkolást végez
Eltávolítja a korábbi bevonatokat, selejtjavítást végez
Elvégzi előírás szerint a galvanizálási műveleteket
Beállítja és folyamatosan ellenőrzi az elektromos paramétereiket(feszültség és
áramviszonyok)
Beállítja és folyamatosan ellenőrzi a kémiai paramétereiket (pH, töménység,
adalékanyagok mennyisége, felületi feszültség)
Ellenőrzi az anódokat, anódsíneket, elektromos érintkezőket
Ellenőrzi az elektrolitok keringetését, szűrőket, szivattyúkat
Folyamatosan figyeli a technológiai berendezések állapotát
Figyelemmel kíséri az üzem elektromos berendezéseinek állapotát
Felügyeli a légtechnika működését (légmosó)
Gondoskodik a keletkezett veszélyes hulladékok és göngyölegek átmeneti tárolásáról
Nyilvántartást vezet a berendezések (galvanizáló, vízelőkészítő, szennyvízkezelő stb.)
üzemidejéről
Nyilvántartást vezet a galvanizáláshoz szükséges speciális vegyszerek beérkezéséről és
felhasználásáról, gondoskodik szakszerű tárolásukról
Elsősegélyt nyújt mérgezés, égési sérülés, áramütés és egyéb baleset esetén
Környezetszennyezés esetén kárelhárítást végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Gépkönyv, kezelési, felhasználástechnikai szerelési, karbantartási útmutatók használata
- B Hidraulikus rajzjelek
- B Pneumatikus rajzjelek
- B Villamos rajzjelek
- B Csőhálózati rajzjelek
- B Gyártáshoz kapcsolódó rajzjelek, előírások
- B Gépbeállítás
- C Felületi bevonatok jelölése
- B Vonatkozó jogszabályok
- C Anyagjelölések
- C Korróziós tulajdonságok
- D Elektromos tulajdonságok
- C Galvanizálásban használatos kémiai anyagok, folyamatok és számítások
- D Elektrokémiai folyamatok és számítások
- C Korrózióvédő anyagok jellemzői, alkalmazásuk
- D Gépészeti mértékegységek
- C Méréstechnika
- C Rétegvastagság fogalma, mérése
- C Általános minőségbiztosítás
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- B Korrózió elleni védelem alapismerete
- C Bevonatkészítés lehetőségei
- B Galvánbevonatok fajtái
- B Galvanizáló berendezések, szerszámok
- C Vízelőkezelés és szennyvízkezelés
- B Előkezelő eljárások
- C Utókezelő eljárások
- D Hőkezelés
- B Galvanizáló berendezések kezelése, karbantartása
- B Vízkezelő berendezések kezelése, karbantartása
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Kézigépek biztonsága
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- B Nyomástartó edények, áramlástechnikai gépek üzembiztonsági szabályai
- B Emelő és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Veszélyes anyagok és készítmények kezelése
- B Karbantartás
- B Napi, műszakonkénti karbantartás
- B Karbantartási dokumentációk
- B Előkészítési tudnivalók
- C Megmunkálás, anyagleválasztás
- B Általános gépszerelési szabályok

- B Mechanikus elemek szerelési szabályai
- B Vezérlések szerelési szabályai
- B Szerelés utáni üzembeállítás szabályai
- B Általános munkabiztonság
- B Gépszerelés munkabiztonsági szabályai
- B Környezetvédelmi szabályok
- B Gépek védőberendezésének használata
- B Egyéni védőeszközök használata
- B Kollektív védőeszközök használata
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- C A szállítás, rakodás biztonsága
- B Az anyag, a félkész és késztermék tárolásának biztonságtechnikája
- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás
- 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 Kezelési útmutatók
- B Gyártási előírások
- B Biztonsági adatlapok
- B A galvanizáló üzem havária-terve

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Kézírás
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Szakmai nyelvű íráskészség, fogalmazás írásban
- 3 Hallott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Rajzkészségek, képességek
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek, berendezések kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata
- 5 Anyagvizsgáló eszközök használata
- 5 Mérőműszerek, mérőeszközök használata
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 5 A környezetvédelem iránti elkötelezettség

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképeség
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Figyelem-összpontosítás
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0289-06 A felületbevonás gyártáselőkészítői feladatai, utókezelés

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Meghatározza a feladat elkészítéséhez szükséges technológiákat
- Felületelőkészítést végez
- Mechanikai előkészítést végez (korongozás, koptatás, szemcseszórás)
- Hőkezelést végez
- Konzerválást végez (olajozás)
- Szárítja a terméket
- Fest

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Ábrázolás
- C Felületi bevonatok jelölése
- C Szabványok
- B Vonatkozó jogszabályok
- C Anyagjelölések
- C Korróziós tulajdonságok
- D Elektromos tulajdonságok
- E Hőkezelési jellemzők
- C Korrózióvédelemben használatos kémiai anyagok, folyamatok

- D Elektrokémiai folyamatok
- C Korrózióvédő anyagok jellemzői, alkalmazásuk
- D Gépészeti mértékegységek
- C Méréstechnika
- C Anyagszilárdsági fogalmak és vizsgálatok
- C Rétegvastagság fogalma, mérése
- C Általános minőségbiztosítás
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- B Korrózió elleni védelem
- C Festékbevonatok fajtái
- C Festőberendezések, kezelés
- C Műanyagbevonatok fajtái
- C Bevonatkészítés lehetőségei
- B Mechanikai felületelőkészítés gépei, technológiájuk
- D Hőkezelés
- B Festőberendezések kezelése, karbantartása
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Kézigépek biztonsága
- B Hőkezelés biztonsága
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- B Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- C Veszélyes anyagok kezelése
- C Pneumatikus ellenőrzések végzése
- B Mechanikus mérések, ellenőrzések
- B Karbantartás
- B Napi, műszakonkénti karbantartás
- B Karbantartási dokumentációk
- B Előkészítési tudnivalók
- B Környezetvédelmi szabályok
- B Anyagelőkészítő gépek
- B Emelőgépek
- B Mélyépítőgépek
- B Energiaátalakító gépek
- B Szállítógépek
- B Rakodógépek
- B Folyamatos működésű anyagmozgatógépek
- B Szakaszos működésű anyagmozgatógépek
- B Daruk
- B Emelőberendezések
- B Gépek védőberendezésének használata
- B Egyéni védőeszközök használata
- B Kollektív védőeszközök használata
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- C Alapvető villamos biztonságtechnika
- C A szállítás, rakodás biztonságtechnikája
- B Az anyag, a félkész- és késztermék tárolásának biztonságtechnikája

- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás
- 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 Kezelési útmutatók
- B Gyártási előírások

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Szakmai írásképesség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Rajzképességek, képességek
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai felületelőkészítés
- 4 Festés, utómegmunkálás
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek, berendezések kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Anyagvizsgáló eszközök használata
- 5 Mérőműszerek, mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképeség
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Kontroll (ellenőrző képesség)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0290-06 Festőberendezés kezelői feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat (műhely-, rész-összeállítási, összeállítási, egyszerűbb hidraulikus és a pneumatikus, villamos kapcsolási rajz, darabjegyzék, műszaki leírás, gépkönyv stb.)

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

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatra, eszközökre technológiára vonatkozó dokumentációt (technológiai előírások, műveletterv, műveleti utasítás, műszaki leírás, gépkönyv stb.)

Törekszik a felhasznált festékek, hígítók, oldószerek minimalizálására

Használja az egyéni munkavédelmi eszközöket

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Gyártásközi minőségellenőrzést végez

Az átemelések során ellenőrzi a technológiai részműveletek sikerességét

Kiszűri a hibákat

Eltérés esetén korrigál

Fest

Szárítja vagy beégeti a készrefestett munkadarabot

Vezeti a technológiákhoz kapcsolódó nyilvántartásokat (műszaknapló, munkalap)

Rendszeresen tisztítja és karbantartja a berendezéseket, szerszámokat

Felügyeli a légtechnika működését (légbefűvő, léghűtő)

Szakszerűen, elkülönítetten tárolja az alapanyagokat, félkész -és készárut

Karbantartja a munkavédelmi eszközöket

Bármilyen rendellenességet haladéktalanul jelenti közvetlen vezetőjének

Ellenőrzi a festés megkezdésének a festékgyártó által előírt feltételeit (pl. harmatpont)

Tanulmányozza a festékgyártó által a festékről kiadott adatlapot (pl. keverési arány, hígítás mértéke, fazékidő)

Ellenőrzi az előírt rétegvastagságokat (nedves, száraz)

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C Ábrázolás

C Felületi bevonatok jelölése

- B Vonatkozó jogszabályok
- C Anyagjelölések
- C Korróziós tulajdonságok
- D Elektromos tulajdonságok
- C Korrózióvédelemben használatos kémiai anyagok, (festékek, oldószerek, hígítók) folyamatok
- D Elektrokémiai folyamatok
- C Korrózióvédő anyagok jellemzői, alkalmazásuk
- D Gépészeti mértékegységek
- C Méréstechnika
- C Anyagszilárdsági fogalmak és vizsgálatok
- C Rétegvastagság fogalma, mérése
- C Általános minőségbiztosítás
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- B Korrózió elleni védelem alapismeretei
- C Festékbevonatok fajtái
- C Festőberendezések, kezelésük
- C Bevonatkészítés lehetőségei
- B Festőberendezések kezelése, karbantartása
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Kézigépek biztonsága
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- B Nyomástartó edények áramlástechnikai gépek üzembiztonsági szabályai
- B Emelő és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- C Környezetvédelem
- C Veszélyes anyagok kezelése
- B Karbantartás
- B Napi, műszakonkénti karbantartás
- B Karbantartási dokumentációk
- B Gépek védőberendezésének használata
- B Egyéni védőeszközök használata
- B Kollektív védőeszközök használata
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- C Alapvető villamos biztonságtechnika
- C A szállítás, rakodás biztonságtechnikája
- B Az anyag, a félkész- és késztermék tárolásának biztonságtechnikája
- B Helyi tűzvédelmi utasítások
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A környezetvédelem helyi feladatairól készült utasítás
- 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 Kezelési útmutatók
- B Gyártási előírások

- B Biztonsági adatlapok
- B Felhasználástechnikai útmutatók

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Szakmai írásképesség, fogalmazás írásban
- 3 Hallott szakmai szöveg megértése
- 3 Szakmai beszédképesség
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Elemi számolási képesség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Festés, utómegmunkálás
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek, berendezések kezelőszerveinek kezelése
- 5 Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata
- 5 Anyagvizsgáló eszközök használata
- 5 Mérőműszerek, mérőeszközök használata
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Megbízhatóság
- Pontosság
- Döntésképeség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Kapcsolatteremtő képesség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Lényegfelismerés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0291-06 Korrózió elleni védőbevonat készítője kiegészítő I. a festőberendezés kezelői számára

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Nyilvántartást vezet a festékek, oldószerek, hígítók beérkezéséről és felhasználásáról
Ellenőrzi a festékekkel, oldószerek, hígítókkal érkező műszaki és biztonsági adatlapok minőségügyi bizonylatok meglétét
Megismeri az adott munkadarab funkciós feladatait
Meghatározza a feladat elkészítéséhez szükséges technológiákat
Felméri a bevonandó felületet
Megállapítja a felületkezelhetőséget
Megismeri a felület szennyezettségét
Eltávolítja az esetleges korábbi bevonatokat
Felméri a rendelkezésre álló szerszámok készletét
Megtervezi az optimális kapacitás-kihasználást
Kiválasztja a legoptimálisabb technológiát
Tanulmányozza a gyártási dokumentációt
Tanulmányozza a minőségi dokumentációt
Törekszik a felhasznált energia optimalizálására
Ellenőrzi a felületen lévő szennyező minőségét
Felületelőkészítést végez
Mechanikai előkészítést végez (korongozás, koptatás, szemcseszórás)
Vegy előkészítést végez (maratás, pácolás, zsírtalanítás)
Szerszámozást és esetleges maszkolást végez
Előkezel
Az előkezelés nemmegfelelősége esetén előkezelési technológiát változtat
Folyamatosan figyeli a technológiai berendezések állapotát
Folyamatosan figyelemmel kíséri az üzem elektromos berendezéseinek állapotát
A technológiai előírásoknak megfelelően elvégzi a felületkezelést
Beállítja és folyamatosan ellenőrzi a kémiai paramétereket (pH, töménység, adalékanyagok mennyisége, felületi feszültség)
Mintát vesz
A laboreredmények alapján elvégzi a szükséges vegyi karbantartásokat
Beállítja és folyamatosan ellenőrzi az elektromos paramétereket (feszültség és áramviszonyok)
Beállítja és folyamatosan ellenőrzi a fizikai paramétereket (hőmérséklet, áramlási viszonyok)
Elvégzi az ellenőrzéseket
Karbantartja a kiegészítő berendezéseket (sűrített levegő, ioncserélő berendezés, keringetőszivattyú, fűtő-hűtőrendszerek)
Alapszintű általános anyagvizsgálatokat végez, azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait
Megismeri az alapanyagok összetételét
Szerszámozást választ
Galvanizáló szerszámot tervez, egyszerűbb szerszámot készít

Szennyvizet kezel
Kezeli a szennyvízkezelőt
Kezeli a szennyvízszűrőt vagy ülepítőt
Biztosítja a szennyvíz-kezeléshez szükséges oldatokat
Meghatározza a legoptimálisabb kezeléseket, technológiákat
Meghatározza a legoptimálisabb vízfelhasználást
A laboreredmények alapján elvégzi a szükséges beavatkozásokat (technológiában, szennyvíz-kezelésben)
Karbantartási tervnek megfelelően elvégzi a galvanizáló berendezés mechanikai karbantartását
Karbantartási tervnek megfelelően elvégzi az elektromos karbantartásokat
Karbantartja a galvanizáló szerszámokat
Hőkezelést végez
Konzerválást végez (olajozás)
Vegyí utókezelést végez (passziválás, pórustömítés, passzív réteg tapadásának fokozása)
Csomagolja a termékeket
Ellenőrzi a késztermék minőségi paramétereit
Funkcionális paramétereket ellenőriz
Elkülöníti a minőségileg nem megfelelő terméket és azonosítóval látja el
Megállapítja a javíthatóságot
Javítja a rossznak minősített, de javítható darabokat
Megállapítja a selejtezés szükségességét

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- E Hőkezelési jellemzők
- C Minőségellenőrzési folyamatok
- C Szervesbevonatok fajtái
- C Bevonatkészítés lehetőségei
- B Galvánbevonatok fajtái
- B Galvanizálóberendezések, szerszámok
- C Szennyvíz-kezelés
- B Előkezelő eljárások
- C Utókezelő eljárások
- D Hőkezelés
- B Szervesbevonat-készítő berendezések kezelése, karbantartása
- B Galvanizáló berendezések kezelése, karbantartása
- B Vízkészítő berendezések kezelése, karbantartása
- B Érintésvédelmi alapismeretek
- B Kézigépek biztonsága
- B Hőkezelés biztonsága
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- B Nyomástartó edények áramlástechnikai gépek üzembiztonsági szabályai
- B Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai

- C Veszélyes anyagok kezelése
- C Pneumatikus ellenőrzések végzése
- B Mechanikus mérések, ellenőrzések
- B Előkészítési alapismeretek
- B Környezetvédelmi szabályok
- B Anyagelőkészítő gépek
- B Szállítógépek
- B Emelőgépek
- B Mélyépítőgépek
- B Energiaátalakító gépek
- B Rakodógépek
- B Anyagmozgatógépek
- B Daruk
- B Emelőberendezések
- B Gépek védőberendezésének használata
- B Egyéni védőeszközök használata
- B A gépek munkavédelmi előírásai
- B A gépek biztonságtechnikai előírásai
- C Alapvető villamos biztonságtechnika
- C Munkakörnyezet tisztántartása
- C A munkavégzés bizonylatolása (pl.: munkalap)
- C A minőség bizonylatolása (jegyzőkönyv)
- C Az anyagfelhasználás dokumentálása
- C A géphiba bizonylatolása
- B Kezelési útmutatók
- B Gyártási előírások

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 2 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 2 Szakmai írásképesség, fogalmazás írásban
- 3 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Műszaki rajz készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 3 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai felületelőkészítés
- 4 Utómegmunkálás
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Gépek, berendezések kezelőszerveinek kezelése

- 5 Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata
- 5 Anyagvizsgáló eszközök használata
- 5 Mérőműszerek, mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Önállóság
- Megbízhatóság
- Döntésképeség
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Lényegfelismerés
- Körütekintés, elővigyázatosság

A 33 521 04 0000 00 00 azonosító számú, Korrózió elleni védőbevonat készítője megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0286-06	Általános védőbevonatkészítő, minőségbiztosító feladatok
0287-06	Tűzhorganyzó feladatok
0288-06	Galvanizáló feladatok
0289-06	A felületbevonás gyártáselőkészítői feladatai, utókezelés

A 33 521 04 0100 31 01 azonosító számú, Festőberendezés kezelője megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0290-06	Festőberendezés kezelői feladatok

A 33 521 04 0100 31 02 azonosító számú, Galvanizáló megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0286-06	Általános védőbevonatkészítő, minőségbiztosító feladatok
0288-06	Galvanizáló feladatok

A 33 521 04 0100 31 03 azonosító számú, Szervesbevonat-készítő megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0286-06	Általános védőbevonatkészítő, minőségbiztosító feladatok

A 33 521 04 0100 31 04 azonosító számú, Tűzhorganyzó megnevezésű részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0286-06	Általános védőbevonatkészítő, minőségbiztosító feladatok
0287-06	Tűzhorganyzó feladatok

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

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

2. A szakmai vizsga részei

1. 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%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0286-06 Általános védőbevonatkészítő, minőségbiztosító feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Előkezelési technológia kiválasztása indokolással

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Minőségellenőrzés, (rétegvastagság ellenőrzés) hibafeltárás és elemzés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0287-06 Tűzihorganyzó feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Fizikai, kémiai paraméterek beállítása, ellenőrzése (pH, hőfok, tisztaság, nívó, koncentráció)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott termék tűzihorganyzásához szükséges technológiai paraméterek és felfüggesztés megtervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Tűzihorganyzó szerszám kiválasztása és termék felrögztítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Termék tűzihorganyzása (bemeneti ellenőrzés, hamulehúzás, kezelés)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Termék bevonatának ellenőrzése (szemrevételezés, műszeres)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 6. vizsgafeladat:

Termék kikészítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 25%

2. feladat 25%

3. feladat 10%

4. feladat 10%

5. feladat 15%

6. feladat 15%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0288-06 Galvanizáló feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egyszerű galvanizáló szerszám tervezése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Laboreredmények alapján paraméterek beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Fürdőkarbantartási feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Galvanizálás

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 30%
- 3. feladat 20%
- 4. feladat 20%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0289-06 A felületbevonás gyártáselőkészítői feladatai, utókezelés

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Mechanikai felületelőkészítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Festés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Korrózió elleni védőbevonat készítés

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 40%
- 3. feladat 20%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0290-06 Festőberendezés kezelői feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Előkezelési technológia kiválasztása indokolással

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Felületek festése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Festőberendezések karbantartása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Minőségellenőrzés, hibafeltárás és elemzés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Korrózió elleni védőbevonat készítése

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 30%

3. feladat 15%

4. feladat 20%

5. feladat 15%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0291-06 Korrózió elleni védőbevonat készítője kiegészítő I. a festőberendezés kezelői számára

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

 Laboreredmények alapján paraméterek beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

 gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

 Műanyagbevonat készítés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

 gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

 Tűzi horganyzás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

 gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

 Korrózió elleni védőbevonat készítés

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	25%
3. feladat	20%
4. feladat	20%
5. feladat	15%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 33 521 04 0000 00 00 azonosító számú, Korrózió elleni védőbevonat készítője megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	10
2. vizsgarész:	25
3. vizsgarész:	20
4. vizsgarész:	20
5. vizsgarész:	25

A 33 521 04 0100 31 01 azonosító számú, Festőberendezés kezelője megnevezésű
részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 6. vizsgarész: 90

A 33 521 04 0100 31 02 azonosító számú, Galvanizáló megnevezésű részszakképesítéshez
rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 40
- 4. vizsgarész: 50

A 33 521 04 0100 31 03 azonosító számú, Szervesbevonat-készítő megnevezésű
részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

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

A 33 521 04 0100 31 04 azonosító számú, Tűzihorganyzó megnevezésű
részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 40
- 3. vizsgarész: 50

A 33 521 04 0000 00 00 azonosító számú, Korrozó elleni védőbevonat készítője
megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében,
amennyiben a vizsgázó a 33 521 04 0100 31 01 azonosító számú, Festőberendezés kezelője
megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik:

- 7. vizsgarész: 100

A 33 521 04 0000 00 00 azonosító számú, Korrozó elleni védőbevonat készítője
megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében,
amennyiben a vizsgázó a 33 521 04 0100 31 02 azonosító számú, Galvanizáló megnevezésű
részszakképesítéssel rendelkezik:

- 3. vizsgarész: 50
- 5. vizsgarész: 50

A 33 521 04 0000 00 00 azonosító számú, Korrozó elleni védőbevonat készítője
megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében,
amennyiben a vizsgázó a 33 521 04 0100 31 03 azonosító számú, Szervesbevonat-készítő
megnevezésű részszakképesítéssel rendelkezik:

- 3. vizsgarész: 30
- 4. vizsgarész: 40
- 5. vizsgarész: 30

A 33 521 04 0000 00 00 azonosító számú, Korrózió elleni védőbevonat készítője megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó a 33 521 04 0100 31 04 azonosító számú, Tűzihorganyzó megnevezésű részsakképesítéssel rendelkezik:

4. vizsgarész: 50

5. vizsgarész: 50

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	Korrózió elleni védőbevonat készítője	Festőberendezés kezelője	Galvanizáló	Szervesbevonat-készítő	Tűzihorganyzó
Rétegvastagság mérő	X	X	X	X	X
pH-mérő			X		X
Sűrűségmérő			X		X
Vezetőképességmérő			X		
Laboratóriumi eszközök (lombikok, mérőedények, főzőpoharak, pipetták, büretták stb.)			X		
Alapvegyszerek, savak, lúgok, indikátorok, galvanizálás vegyszerei			X		
Lemezvizsgálatokhoz: üvegekád, Hull cella			X		
Áramforrás, feszültségmérővel és szabályozóval, árammérővel és szabályozóval, pólusváltással			X		
Kötöződrótok, csipeszek			X		
Laboratóriumi szárítószekrény			X		
Laboratóriumi fülke elszívással			X		
Ioncserélő berendezés vagy vízdesztilláló berendezés			X		
Tesztpapírok (pH) gyorsesztek			X		X
Hőmérséklet mérő	X	X	X	X	
Időmérő (Stopper)	X	X	X	X	X
Számológép (számítógép, nyomtató)	X	X	X	X	X
Mérlegek (tára, üzemi, analitikai, darabszámoló)	X	X	X	X	X
Nagyító berendezés	X	X	X	X	X
Mikrométerek, tolómérő, mérőszalag	X	X	X	X	X
Nyomásmérő	X	X			
Áramlásmérő	X	X		X	X
Páratartalom mérő	X	X		X	
Kifolyásmérő (Ford pohár)	X	X		X	
Galvanizáló kádak			X		
Galvanizáló dobok, harangok			X		
Anód és katódsinek			X		
Katódmozgatók			X		
Alapsók, adalékok, anódok			X		
Vegyszeradagoló tartályok			X		

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Korrózió elleni védőbevonat készítője	Festőberendezés kezelője	Galvanizáló	Szervesbevonat-készítő	Tűzhorganyzó
Öblítőkádak			X		
Kötöződrót			X		
Egyenirányító berendezések feszültség-, árammérő, amperóra számláló)			X		
Galvanizáló szerszámok			X		
Szárító (kemence, centrifuga)			X		
Elszívó berendezések			X		
Légmosó			X		
Levegőbefúvó berendezés (előmelegítővel)			X		
Szűrőberendezések			X		
Szivattyúk			X		
Fűtő-, hűtő berendezések			X		
Centrifugák			X		
Átemelő berendezések			X		
Kompresszorok, levegőztető berendezések			X		
Ionszerelők			X		
Fordított ozmózis berendezés			X		
Ferdelemezes ülepítő			X		
Keretes szűrőprés			X		
Kavicsszűrő			X		
Anyagmozgató berendezés			X		

VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 90 óra