

HEGESZTŐ
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I.
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 11 1000 00 00
2. A szakképesítés megnevezése: Hegesztő
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerkesztések		
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 01
		Megnevezés:	Bevontelektrodás kézi ívhegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 02
		Megnevezés:	Egyéb eljárás szerinti hegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 03
		Megnevezés:	Fogyóelektrodás védőgázas ívhegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 04
		Megnevezés:	Gázhegesztő
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 05
		Megnevezés:	Hegesztő-vágó gép kezelője
		Azonosító szám:	31 521 11 0100 31 06
		Megnevezés:	Volfrámelektrodás védőgázas ívhegesztő

3.2	Szakképesítés-elágazások	Nincsenek	
-----	--------------------------	-----------	--

3.3	Szakképesítés-ráépülés	Nincs	
-----	------------------------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7425
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Hegesztő	2	2300

II.
EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Hegesztő

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 szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. Elmélet aránya:	30%
3. Gyakorlat aránya:	70%
(Az elmélet/gyakorlat aránya az „előrehozott” szakképzés esetén a szakmai képzésre vonatkozik.)	
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): Időtartama (évben vagy félévben):	van 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): Ha szervezhető, mikor:	szervezhető a képzési idő felét követően
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Bevontelektródás kézi ívhegesztő

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 szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
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: Egyéb eljárás szerinti hegesztő

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 szükséges

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükséges

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: Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő

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 szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
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: Gázhegesztő

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 szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
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: Hegesztő-vágó gép 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 szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges
2. A képzés maximális időtartama:	
Szakképzési évfolyamok száma:	-
Óraszám:	400
3. Elmélet aránya:	30%
4. Gyakorlat aránya:	70%
5. Szakmai alapképzés időtartama (fogyatékkal élők esetében, iskolai rendszerben):	-
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő

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 szükséges
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükséges

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

III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7425	Hegesztő, lángvágó

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Elvégzi az adminisztrációs feladatokat
Ellenőrzi a munkaterületet
Előkészíti a munkadarabot
Beüzemeli a munkavégzéshez szükséges gépeket
Elvégzi a hegesztést
Elvégzi a vágást
Biztosítja a munkavégzés befejezésének rendjét
Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
31 582 10 1000 00 00	Épületlakatos
31 521 24 1000 00 00	Szerkezetlakatos

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi jogszabályokat, előírásokat, valamint a szakmára, és egyéb szerelési-javítási technológiára vonatkozó előírásokat

A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki

Betartja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat

Együttműködik a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

Betartja a tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Környezetvédelmi, tűzvédelmi és munkavédelmi szabályok
- B A munkáltatók és a munkavállalók jogai és kötelezettségei
- B A munkahely biztonságos kialakításának követelményei
- A A gépek, berendezések, szerszámok használati és kezelési utasításai
- B Villamos berendezések biztonságtechnikája
- A Az anyagmozgatás, anyagárolás szabályai
- A Egyéni és kollektív védelmi módok
- A Munkabiztonsági szimbólumok értelmezése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, szimbólumok, színjelölések értelmezése
- 5 Gépek, berendezések, szerszámok szakszerű használata
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

- Döntésképeség
- Határozottság
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6361-11 Gépészeti alapozó feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára és a technológiára vonatkozó dokumentumokat
Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisépés fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít, olvas, értelmez
Egyszerű alkatrészről szabadkézi vázlatrajzokat készít, olvas, értelmez
Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, védőfelszereléseket
Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján
Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat
Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelő
Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget
Gépipari alpméréseket végez
Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel
Általános roncsolásos és roncsolás mentes anyagvizsgálatokat végez
Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal
Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal
Képlékenyalakítást végez kézi alpműveletekkel
Darabot kézi és gépi műveletekkel
Alakítja a munkadarabot kézi kisépés eljárásokkal
Alapszerelési műveleteket végez, oldható és nem oldható kötéseket készít
Korrózióelleni védőbevonatot készít

Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában
Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- A Gépészeti műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- B Szabadkézi vázlatrajzok készítése egyszerű alkatrészekről
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérés utasítások értelmezése
- B Mértékegységek ismerete
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete
- B Hosszmérések mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- C Anyagvizsgálatok
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és gépi forgácsolás
- B Gépi forgácsolás szerszámai
- B Gépi forgácsoló alapeljárások gépei
- C Forgácsolási alapfogalmak
- B Esztergálás
- B Fúrás, furatmegmunkálás
- C Marás
- C Köszörülés
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézi kisgépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Hegesztési alapismeretek
- B Hegesztő berendezések és eszközök
- B Gázhegesztés és lángvágás
- B Ívhegesztés

C Korrózióvédelem alapeljárásai és eszközei

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészrajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémegymunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gépi forgácsoló alapeljárások gépeinek használata
- 4 Alaphegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6365-11 Hegesztés előkészítő és befejező műveletei

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Azonosítja a szerkezeti anyagok főbb típusait
- Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait
- Szemrevételezi a munkaterületet
- Intézkedik a munkavégzést gátló tárgyak eltávolítására
- Ellenőrzi a gépcsatlakozások megfelelőségét és szivárgásellenőrzést végez
- Ellenőrzi a munkaterületre előírt munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközök meglétét
- Betartja a HBSZ (Hegesztési Biztonsági Szabályzat) előírásait
- Elvégzi a kezelési és karbantartási előírásban meghatározott műveleteket
- Kiválasztja a megfelelő elektródát, égőszárat, illetve huzalt
- WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerint előmelegítést végez
- WPS alapján beazonosítja az anyagokat
- Ellenőrzi a gépek általános állapotát (gázszivárgás, vízcsöpögés stb.)
- Bekapcsolja az elszívó- és szűrőberendezést
- Beállítja a WPS szerinti paramétereket
- Jelenti vagy korrigálja a munkavégzés akadályait
- Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
- Megtisztítja a felületet
- Termikus vágásokat végez
- Elvégzi a hibajavításokat szükség szerint
- Folyamatos minőségellenőrzést végez
- Üzemen kívül helyezi a berendezést HBSZ szerint

Gondoskodik a meleg, kész munkadarab biztonságos elhelyezéséről
Letakarítja a munkaterületet
Gondoskodik a veszélyes hulladékok szakszerű tárolásáról, kezeléséről
Felhegeszti a kifutólemezeket
Eltávolítja a salakot és fröcskölődéseket ívhegesztés esetén
Fűzővarrattal összeállítja a munkadarabot
Eltávolítja a segédelemeket és a kifutólemezeket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D Ábrázolási módok
- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjelei
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
- A Hegesztéssel kapcsolatos szabványok használata
- C Hegesztésnél használt anyagok, segédanyagok
- D Az anyagok tulajdonságai
- D Fémes anyagok rendszerezése
- D Fémtani alapismeretek
- C Ötvöző anyagok hatása a hegeszthetőségre
- A Hegesztőgázok
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- D Anyagvizsgálatok
- B Hegesztő eszközök, szerszámok, gépek, berendezések
- B Varrat mérőeszközök használata
- A Gázhegesztő-berendezések kezelése
- A Ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelése
- B Hegesztés technológiák
- C Az anyagok előkészítése hegesztéshez
- C Hegesztési utasítás szerint élkiképzés
- A Hegesztőláng használata
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek feltárása
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- A Tűzoltó berendezések, eszközök
- A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
- C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Elemi szintű számítógép-használat
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése
- 4 Hegesztési jelképek értelmezése
- 3 Szakmai számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Gépészeti mérő-, ellenőrzőeszközök használata
- 5 Szerelő kéziszerszámok használata
- 5 Befogó, rögzítő eszközök használata
- 5 Termikus vágás berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Ívhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 4 Hegesztési biztonsági ismeretek alkalmazása

Személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Kéz ügyesség

Társas kompetenciák:

Határozottság
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
A környezet tisztántartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6366-11 Hegesztési eljárások

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot
WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosít
WPS alapján segédanyagokat beazonosít és összekészít
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
WPS szerinti próbahegesztést végez
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
Eljárásnak megfelelő hegesztő berendezést választ
Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint
Polaritást és a paramétereit beállít
Hegesztő berendezéseket üzembe helyezi
Szárítási naplót vezet, elektródát szárít
Termikus vágáshoz paramétereit beállít, hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást biztosít
Palackcserét végez
Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a vágáshoz szükséges védőeszközöket
Termikus vágást végez
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
Leszedi a maradék anyagot
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és a gázmennyiséget beállítja
Hegesztéshez szükséges eszközöket biztosít
Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét
Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását
Kitölti a munkalapot

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok értelmezése, használata
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés hozaganyagainak ismerete
- B Varratmérő és ellenőrző eszközök használata

- A Hegesztőgázok használata
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai
- A Gázhegesztő-berendezések és kezelésük
- A Bevontelektrodás kézi ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Nem fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Ellenállás-hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Sajtolóhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- B Hegesztés-technológiák
- A Lángvágás technológiája
- A Plazmavágás technológiája
- A Egyéb vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-berendezések használata
- B Lángforrasztás eszközei, berendezései
- B Termikus szórás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök ismerete
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- 4 Hegesztőeljárások berendezésinek, eszközeinek ismerete
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat ismerete
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések ismerete, értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök ismerete, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0243-11 Bevontelektrodás kézi ívhegesztő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Fűzővarratokat tisztít
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket

Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
Hegesztő-berendezést üzembe helyez
Elektródát szárít, szárítási naplót vezet
Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
Beállítja a polaritást és paramétereket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok ismerete
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagainak ismerete
- B Varratmérő és ellenőrző eszközök ismerete
- A Bevontelektródás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiájának ismerete
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Ívhegesztés biztonság-technikájának ismerete
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatásának ismerete
- C Bevontelektródás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályainak ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök ismerete
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek ismerete
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat ismerete
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök ismerete, értelmezése
- 5 Bevontelektródák típusainak ismerete
- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0244-11 Gázhegesztő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát

Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereket beállít
 Ellenőrzi a palackszelepeket
 Felszereli a nyomáscsökkentőket
 Rögzíti a hegesztő tömlőket a nyomáscsökkentőkhöz
 Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat
 Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömítések állapotát
 Palackcserét végez
 Üzembe és üzemben kívül helyezi a gázhegesztő-berendezést
 Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket
 Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
 Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál
 Használja a megfelelő vágóbetétet
 Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit
 WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
 Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)
 Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
 Forrasztásokat végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varrat típusok, hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítások értelmezése
- B Anyagok, segédanyagok ismerete
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Gázhegesztés hozaganyagainak ismerete
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök ismerete
- A Gázhegesztés eszközeinek, berendezéseinek és kezelésüknek ismerete
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiájának ismerete
- B Forrasztás technológiájának ismerete
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Gázhegesztés biztonságtechnikájának ismerete
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatásainak ismerete
- A Hegesztő gázok jellemzőinek, tulajdonságainak ismerete
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályainak ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varrat típusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használatának ismerete
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek ismerete
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek ismerete
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat ismerete
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használatának ismerete, értelmezése
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak ismerete
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának ismerete

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0245-11 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot
- Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
- Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít
- Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket
- Polaritást és paramétereket beállít
- WPS szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- Hegesztő-berendezést üzembe helyez
- Javító hegesztést végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítő jeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési és Karbantartási Utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiájának ismerete
- A A kötések hibái, eltérései
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok tulajdonságai, jellemzői
- C Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítő jeleinek értelmezése
- 4 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzatban előírtak alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0246-11 Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot
- Hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít
- Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket
- Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést
- Beállítja a polaritást és a paramétereket
- Huzalt cserél
- WPS szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Palack cserét végez
- Javító hegesztést végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítő jeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéstechnológiái, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A A kötések hibái, eltérései
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatásai
- A Hegesztő gázok jellemzői, tulajdonságai
- C Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrző eszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat előírásainak alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0247-11 Egyéb hegesztőeljárások feladatai

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot
- Hegesztett kötést készít egyéb hegesztőeljárással
- Beállítja a plazma- és segédgázok előírt munkaparamétereit
- Betölti és beállítja a kezelőszoftvert
- Fedőpor szárítási naplót vezet
- Feltölti a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) előírásai alapján a fedőport
- Pont- és vonalhegesztést végez
- Dörzshegesztést végez
- Salaktalanítja a varratot
- Javító hegesztést végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Egyéb hegesztés technológiák
- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
- C Diagramok olvasása, értelmezése
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Egyéb hegesztési eljárások anyagai, segédanyagai
- C Ötvöző anyagok hatása a hegeszthetőségre
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési eljárás eszközei, szerszámai, gépei, berendezései és kezelésük
- A Varratképzési ismeretek egyéb hegesztési eljárással
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
- A Egyéb hegesztőeljárások környezetkárosító hatása
- A Hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Egyéb hegesztési eljárásokkal készített kötések és varrat típusok készítése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 5 Egyéb hegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
A környezet tisztántartása
Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0249-11 Hegesztő-vágó gép kezelőjének feladatai

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Felveszi és rendeltetészerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
Beállítja a plazma- és segédgázok előírt munkaparamétereit
Betölti és beállítja a kezelőszoftvert
Lézervágáshoz beállítja a lézer és segédgázok adatrendszerét
Feltölti az abrazív anyag-tárolót
Vízszugárvágáshoz beállítja az abrazív anyag mennyiségét
Vízszugárvágásnál biztosítja a vágási paramétereket és a vízellátást
Inicializál és pályaellenőrzést végez
Összehangolja a hegesztő/vágó segédgépeket
Termikus vágásnál ellenőrzi a láng-, plazma-, vagy lézerívet; szükség esetén beállításokat végez
Kiválasztja a vágási paramétereket
Letakarítja a hegesztő és a vágógépet
Elvégzi a hegesztési és vágási műveletet

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése
- C Diagramok olvasása, értelmezése
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítás használatának ismerete
- C Anyagok, segédanyagok ismerete
- C Ötvöző anyagok hatása a hegeszthetőségre
- C Ipari vasötvözetek hőkezelése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagainak ismerete
- A Lángvágás berendezései, eszközei
- A Plazmavágás berendezései, eszközei
- A Egyéb vágóberendezések
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztő és vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-vágó berendezések használatának ismerete
- A A hegesztett kötések hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-vágó berendezések biztonságtechnikája
- A Hegesztő-vágó berendezések, egyéb hegesztőeljárások környezetkárosító hatása
- A Hegesztő-vágó feladatok befejezésének tűzvédelmi előírásai
- A Hegesztő-vágó feladatok munkavégzésének szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 1 Hegesztő-vágó berendezések munkaszoftvereinek számítógépes használata
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Diagramok olvasása, értelmezése
- 5 Hegesztő-vágó berendezések, állapotjelző műszerek jelzéseinek értelmezése

- 5 Hegesztő-vágó berendezések eszközeinek használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Hegesztési biztonsági szabályzatban előírtak alkalmazása

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0250-11 Hegesztő kiegészítő I. a bevontelektródás kézi ívhegesztők számára

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztítást
- Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereket beállít
- Ellenőrzi a palackszelepeket
- Felszereli a nyomáscsökkentőket
- Rögzíti a hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz
- Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat
- Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömítések állapotát
- Palackcserét végez
- Üzembe és üzem kivül helyezi a gázhegesztő-berendezést
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket
- Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
- Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál
- Használja a megfelelő vágóbetétet
- Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit
- WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
- Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)
- Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
- Forrasztásokat végez
- Hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázos ívhegesztéssel
- Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít
- Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket
- Polaritást és paramétereket beállít
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel
- Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést
- Huzalt cserél
- Palack cserét végez
- Javító hegesztést végez
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Gázhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiája
- B Forrasztás technológiája
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek felismerése
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok jellemzői, tulajdonságai
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályainak értelmezése
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéseszközei, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályainak alkalmazása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak értelmezése
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának alkalmazása
- 4 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0251-11 Hegesztő kiegészítő IV. a gázhegesztők számára**

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Fűzővarratokat tisztít
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- Hegesztő-berendezést üzembe helyez
- Elektródát szárít, szárítási naplót vezet
- Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel
- WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
- Beállítja a polaritást és paramétereket
- Hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázos ívhegesztéssel
- Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít
- Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel
- Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést
- Huzalt cserél
- Palack cserét végez
- Javító hegesztést végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varrat típusok, hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használata értelmezése
- B Anyagok, segédanyagok alkalmazása
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Bevontelektródás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiájának értelmezése
- A A kötések hibái, eltérései
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Bevontelektródás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályainak értelmezése
- B Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök
- A Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés technológiájának ismerete
- A Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai
- A Hegesztő gázok tulajdonságai, jellemzői
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályainak alkalmazása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabványok alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használatának ismerete, értelmezése
- 5 Bevontelektródák típusainak használata
- 4 Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0252-11 Hegesztő kiegészítő VI. a volfrámelektródás védőgázos ívhegesztők számára

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Hegesztett kötetést készít fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéssel
- Kiválasztja és üzembe helyezi a hegesztő berendezést
- Huzalt cserél
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Palack cserét végez
- Javító hegesztést végez
- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Fűzővarratokat tisztít
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- Hegesztő-berendezést üzembe helyez
- Elektródát szárít, szárítási naplót vezet
- Hegesztett kötetést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel
- WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
- Beállítja a polaritást és paramétereket
- Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereket beállít
- Ellenőrzi a palackszelepeket
- Felszereli a nyomáscsökkentőket
- Rögzíti a hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz
- Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat
- Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömítések állapotát
- Üzembe és üzemben kívül helyezi a gázhegesztő-berendezést
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket
- Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot

Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál
Használja a megfelelő vágóbetétet
Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit
Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
Forrasztásokat végez
Javító hegesztést végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varratípusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjelei
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítás használata
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- A Bevontelektrodás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiája
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek felismerése
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Bevontelektrodás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályai
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- A Gázhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiája
- B Forrasztás technológiája
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok jellemzői és tulajdonságai
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztésközei, berendezései és kezelésük
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéstechnológiája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályainak ismerete

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Bevontelektroda típusainak alkalmazása
- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak alkalmazása
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának alkalmazása
- 4 Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztési eljárások berendezéseinek, eszközeinek alkalmazása

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés
A környezet tisztántartása
Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0360-11 Hegesztő kiegészítő III. a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztők számára

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
Fűzővarratokat tisztít
Meggöszörül a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságát
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
Hegesztő-berendezést üzembe helyez
Elektródát szárít, szárítási naplót vezet
Hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel
WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
Beállítja a polaritást és paramétereket
Hegesztéshez és a lángvágáshoz paramétereket beállít
Ellenőrzi a palackszelepeket
Felszereli a nyomáscsökkentőket
Rögzíti a hegesztőtömlőket a nyomáscsökkentőkhöz
Felszereli a visszavágást gátló szelepeket, a markolatot és az égőszárat
Ellenőrzi a csatlakozásokat és a tömitések állapotát
Palackcserét végez
Üzembe és üzemben kívül helyezi a gázhegesztő-berendezést
Felveszi és rendeltetésszerűen használja a gázhegesztéshez és termikus vágáshoz szükséges védőeszközöket
Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
Felszereli a vágópisztolyt a markolatra lángvágásnál
Használja a megfelelő vágóbetétet
Szükség esetén cseréli a vágófej kopó alkatrészeit
Végrehajtja a hegesztési és vágási feladatot (WPS szerint)
Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
Forrasztásokat végez
Hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázos ívhegesztéssel
Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmenyiséget beállít
Biztosítja a hegesztéshez szükséges anyagokat és eszközöket
WPS szerinti munkapróbát hegeszt feladatváltásnál
Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
Hibajavításokat végez

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Hegesztett kötés- és varrat típusok, hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Gépkönyv, Kezelési-, Szerelési-, Karbantartási utasítás használat
- B Anyagok, segédanyagok
- C Ötvöző-anyagok hatása a hegeszthetőségre
- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Varratmérő és ellenőrzőeszközök

- A Bevontelektrodás kézi ívhegesztési eljárás eszközei, berendezései és kezelésük
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiája
- A A kötések hibáinak, eltéréseinek felismerése
- A Ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Bevontelektrodás kézi ívhegesztés munkavégzés szabályai
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- A Gázhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Gázhegesztés és lángvágás technológiája
- B Forrasztás technológiája
- A Gázhegesztés biztonságtechnikája
- A Gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Hegesztő gázok jellemzői, tulajdonságai
- C Gázhegesztés munkavégzés szabályai
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- A Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája
- A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés környezetkárosító hatása
- C Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Hegesztett kötés- és varrat típusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Ívhegesztő eljárások berendezései, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat használata
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata
- 5 Bevont elektrodák típusainak használata
- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 4 Gázhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata
- 5 Gázhegesztés hozaganyagainak alkalmazása
- 5 Jobbra és balra hegesztés technikájának alkalmazása
- 4 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés berendezéseinek, eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0362-11 Hegesztő kiegészítő II. az egyéb eljárás szerinti hegesztők számára

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot
- WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosít

WPS alapján a segédanyagokat beazonosítja és összekészíti
 Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
 WPS szerinti próbahegesztést végez
 Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
 Eljárásnak megfelelő hegesztő berendezést választ
 Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint
 Polaritást és a paramétereit beállít
 Hegesztő berendezéseket üzembe helyezi
 Szárítási naplót vezet, elektródát szárít
 Termikus vágáshoz paramétereit beállít, hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást biztosít
 Palackcserét végez
 Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést
 Felveszi és rendeltetésszerűen használja a vágáshoz szükséges védőeszközöket
 Termikus vágást végez
 Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
 Leszedi a maradék anyagot
 Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít
 Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
 Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
 Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét
 Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel
 Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
 Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását
 Kitölti a munkalapot

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Hegesztőgázok használata
- B Gázhegesztés hozaganyagai
- B Bevontelektrodás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai
- A Gázhegesztő-berendezések és kezelésük
- A Bevont elektrodás kézi ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Wolfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Nem fogyóelektrodás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Ellenállás-hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Sajtolóhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- B Hegesztés-technológiák
- A Lángvágás technológiája
- A Plazmavágás technológiája
- A Egyéb vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-berendezések használata
- B Lángforrasztás eszközei, berendezései
- B Termikus szórás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap- és kiegészítő jeleinek értelmezése

- 4 Hegesztőeljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
0363-11 Hegesztő kiegészítő V. a hegesztő-vágó gép kezelői számára

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Ellenőrzi az összeállítás pontosságát
- Megköszörüli a fűzővarratok kezdeti és végpontjait
- Behelyezi és rögzíti a munkadarabot a hegesztőkészülékben
- Elhelyezi a hegesztési geometriát biztosító segédelemeket
- Ellenőrzi a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján az elkészített varratgeometriát és felület tisztaságot
- WPS-ben meghatározott gyökvédelmet biztosít
- WPS alapján a segédanyagokat beazonosítja és összekészíti
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a hegesztéshez szükséges védőeszközöket
- WPS szerinti próbahegesztést végez
- Végrehajtja a hegesztési feladatot (WPS szerint)
- Eljárásnak megfelelő hegesztő berendezést választ
- Ellenőrzi a csatlakozást HBSZ szerint
- Polaritást és a paramétereket beállít
- Hegesztő berendezéseket üzembe helyezi
- Szárítási naplót vezet, elektródát szárít
- Termikus vágáshoz paramétereket beállít, hevítő/éghető gáz- és az oxigénellátást biztosít
- Palackcserét végez
- Üzembe helyezi a gázhegesztő-berendezést
- Felveszi és rendeltetésszerűen használja a vágáshoz szükséges védőeszközöket
- Termikus vágást végez
- Szemrevételezéssel ellenőrzi a munkadarabot
- Leszedi a maradék anyagot
- Csatlakozó elemeket csatlakoztat és gázmennyiséget beállít
- Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
- Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel
- Ellenőrzi a beszállási engedély meglétét
- Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel
- Hegesztett kötést készít gázhegesztéssel
- Munkavégzés közben dokumentálja a folyamatok végrehajtását
- Kitölti a munkalapot

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Hegesztőgázok használata
- B Gázhegesztés hozaganyagai

- B Bevontelektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
- B Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés hozaganyagai
- B Egyéb hegesztési technológiák hozaganyagai
- A Gázhegesztő-berendezések és kezelésük
- A Bevont elektródás kézi ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Wolfrámelektródás védőgázos ívhegesztő berendezései és kezelésük
- A Fedett ívű hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Gyártói Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése
- A Fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Nem fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Plazmaívhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb ívhegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- A Ellenállás-hegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Sajtolóhegesztés eszközei, berendezései és kezelésük
- A Egyéb hegesztési eljárások eszközei, berendezései és kezelésük
- B Hegesztés-technológiák
- A Lángvágás technológiája
- A Plazmavágás technológiája
- A Egyéb vágási technológiák
- B A vágott felület hibáinak, eltéréseinek ismerete
- A Hegesztő-berendezések használata
- B Lángforrasztás eszközei, berendezései
- B Termikus szórás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Varratképzés az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
- 5 Hegesztett kötés- és varratípusok értelmezése
- 5 Varratmérő és ellenőrzőeszközök használata
- 5 Hegesztési varratok alap- és kiegészítőjeleinek értelmezése
- 4 Hegesztőeljárások berendezéseinek, eszközeinek használata
- 4 Hegesztési biztonsági szabályzat alkalmazása
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezése
- 5 Munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Önállóság
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- A környezet tisztántartása
- Körütekintés, elővigyázatosság

A 31 521 11 0000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
6366-11	Hegesztési eljárások

A 31 521 11 0100 31 01 azonosító számú, Bevontelektrodás kézi ívhegesztő megnevezésű rész- szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0243-11	Bevontelektrodás kézi ívhegesztő feladatok

A 31 521 11 0100 31 02 azonosító számú, Egyéb eljárás szerinti hegesztő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0247-11	Egyéb hegesztőeljárások feladatai

A 31 521 11 0100 31 03 azonosító számú, Fogyóelektrodás védőgázás ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0246-11	Fogyóelektrodás védőgázás ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok

A 31 521 11 0100 31 04 azonosító számú, Gázhegesztő megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0244-11	Gázhegesztő feladatok

A 31 521 11 0100 31 05 azonosító számú, Hegesztő-vágó gép kezelője megnevezésű rész-szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
0249-11	Hegesztő-vágó gép kezelőjének feladatai

A 31 521 11 0100 31 06 azonosító számú, Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljainak

azonosítója	Megnevezése
0110-11	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
6361-11	Gépészeti alapozó feladatok
6365-11	Hegesztés előkészítő és befejező műveletei
0245-11	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő feladatok

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:









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

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






A vizsgázónak az adott vizsgarészhez rendelt táblázat szerint valamennyi feladatot teljesítenie kell

A 6366-11 Hegesztő eljárások követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:



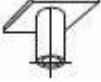





Bevontelektródás kézi ívhegesztő feladatok

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 3-6 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 8-12 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	
4	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PE	
6	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PC	
7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	









Gázhegesztő feladatok

1	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PA		Balra hegesztés
2	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PE		Balra hegesztés
3	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PF		Balra hegesztés
4	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PC		Balra hegesztés
5	Tompavarrat	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	H-L045		Jobbra hegesztés

Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő feladatok

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 1-3 mm D = 50- 80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PE	
7	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PF	









Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső- lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PE	
7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D > 100 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompa varratnál 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- bevontelektródás ívhegesztéssel mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél
- TIG és MIG/MAG hegesztésnél a 2-es és a 4-es feladat alumíniumhegesztés is






A 0243-11 Bevontelektródás kézi ívhegesztő feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 3-6 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 8-12 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	
4	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PE	
6	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PC	
7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PF	





A vizsga akkor értékelhető, ha





- mind rutinos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél,
- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompa varratnál 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél.

A 0244-11 Gázhegesztő feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:

1	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PA		Balra hegesztés
2	Tompavarrat	s = 1-3 mm	PE		Balra hegesztés
3	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PF		Balra hegesztés
4	Tompavarrat	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PC		Balra hegesztés
5	Tompavarrat	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	H-L045		Jobbra hegesztés

A 0245-11 Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:






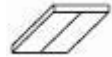

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 1-3 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 1-3 mm D = 50-80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PA	

5	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 1-4 mm	PE	
7	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PC	
8	Tompavarrat	s = 1-5 mm D > 50 mm	PF	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál 250, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvöztelen szerkezeti acél
- TIG hegesztésnél a 2-es és a 4-es feladat alumínium is

A 0246-11 Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok követelménymodul modulzáró vizsga gyakorlati feladatai:

1	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PB	
2	Sarokvarrat, T-kötés	s = 4-8 mm	PF	
3	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PD	
4	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	
5	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PF	
6	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PE	
7	Tompavarrat	s = 3-6 mm D > 100 mm	PC	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál 250, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvöztelen szerkezeti acél
- MIG/MAG hegesztésnél a 2-es és a 4-es feladat alumínium is
- legalább egy vizsgadarab 136-os jelű eljárással készül

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0110-11 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 10 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%
2. feladat 50%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6361-11 Gépészeti alapozó feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett alkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

6365-11 Hegesztés előkészítő és befejező műveletei

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 4.-5.-6.-7.-8. vizsgarészekben előírt vizsgadarabok darabolása méretre és előkészítése hegesztéshez (összeállít-utómunkál)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%




4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:


6366-11 Hegesztési eljárások

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:


Bevontelektródás kézi ívhegesztő

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PD	
2	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PF	
3	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	




Gázhegesztő

1	Tompavarrat	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	H-L045		Balra hegesztés
---	-------------	----------------------------	--------	---	-----------------

Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztő

1	Tompavarrat	s = 1-5 mm D = 50 mm	H-L045	
---	-------------	-------------------------	--------	---

Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG)

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PF	
2	Tompavarrat	s = 4-6 mm	PC	
3	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PA	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 150 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvöztelen szerkezeti acél
- bevontelektrodás ívhegesztéssel mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél, és legalább két munkadarabot kell elkészíteni
- fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel két munkadarabot kell elkészíteni

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:




1. feladat 60%
2. feladat 20%
3. feladat 20%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0243-11 Bevontelektrodás kézi ívhegesztő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-6 mm D = 50-80 mm	PD	
2	Tompavarrat	s = 3-6 mm	PF	
3	Tompavarrat	s = 3-10 mm D > 100 mm	H-L045	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a vizsgázó mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használ egy- és többsoros hegesztéseknél
- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvöztelen szerkezeti acél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati
Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Bevont elektródás kézi ívhegesztő szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:




1. feladat 70%
2. feladat 30%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0244-11 Gázhegesztő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

1	Tompavarrat	$s = 1-3 \text{ mm}$	PF		Balra hegesztés
2	V-tompavarrat	$s = 3-5 \text{ mm}$	PC		Jobbra hegesztés
3	Tompavarrat	$s = 1-3 \text{ mm}$ $D = 50-80 \text{ mm}$	H-L045		Balra hegesztés

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza lemeznél 300 mm, csónél 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- a vizsgázó legalább egy vizsgadarabot termikus vágással állít elő

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gázhegesztő és vágó szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:




1. feladat 70%
2. feladat 30%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0245-11 Volfrámelektrodás védőgázás ívhegesztő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

1	Sarokvarrat, csó - lemez	$s = 1-3 \text{ mm}$ $D = 50- 80 \text{ mm}$	PF	
2	Tompavarrat	$s = 1-4 \text{ mm}$	PC	
3	Tompavarrat	$s = 1-5 \text{ mm}$ $D > 50 \text{ mm}$	H-L045	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 150 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:




1. feladat 70%
2. feladat 30%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0246-11 Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG) feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

1	Sarokvarrat, cső - lemez	s = 3-5 mm D = 50-80 mm	PF	
2	Tompavarrat	s = 4-8 mm	PC	
3	Tompavarrat	s = 3-6 mm D > 100 mm	PF	

A vizsga akkor értékelhető, ha

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a vizsgadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztő (MIG/MAG) szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%
2. feladat 30%

9. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0247-11 Egyéb hegesztőeljárások feladatai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szakirányú összetett hegesztési gyakorlat az MSZ EN ISO 6947 szerinti különböző pozíciókban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Egyéb hegesztési eljárások szakmai ismeret
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%
2. feladat 30%

10. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0249-11 Hegesztő-vágó gép kezelőjének feladatai

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett vágási, hegesztési gyakorlatok
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Hegesztési szakmai ismeretek
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%
2. feladat 30%

11. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0250-11 Hegesztő kiegészítő I. a bevontelektródás kézi ívhegesztők számára

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A 6.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Munkatervezés
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:
Hegesztési szakmai ismeretek
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%
2. feladat 20%
3. feladat 20%

12. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0251-11 Hegesztő kiegészítő IV. a gázhegesztők számára

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 20%

3. feladat 20%

13. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0252-11 Hegesztő kiegészítő VI. a volfrámelektrodás védőgáz ívhegesztők számára

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munkatervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli

Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 20%

3. feladat 20%

14. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0360-11 Hegesztő kiegészítő III. a fogyóelektrodás védőgáz ívhegesztők számára

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-7. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Munkatervezés
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli
Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:
Hegesztési szakmai ismeretek
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%
2. feladat 20%
3. feladat 20%

15. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0362-11 Hegesztő kiegészítő II. az egyéb eljárás szerinti hegesztők számára

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Munkatervezés
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli
Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:
Hegesztési szakmai ismeretek
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%
2. feladat 20%
3. feladat 20%

16. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0363-11 Hegesztő kiegészítő V. a hegesztő-vágó gép kezelői számára

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Az 5.-6.-7.-8. vizsgarészekben előírt szakmai vizsgadarabok elkészítése.

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
gyakorlati

Időtartama: 360 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:
Munkatervezés
A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
írásbeli
Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:
Hegesztési szakmai ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:
szóbeli
Időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%
2. feladat 20%
3. feladat 20%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 5
2. vizsgarész: 25
3. vizsgarész: 20
4. vizsgarész: 50

A 31 521 11 0100 31 01 azonosító számú, Bevontelektródás kézi ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 20
5. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 02 azonosító számú, Egyéb eljárás szerinti hegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 20
9. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 03 azonosító számú, Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 20
8. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 04 azonosító számú, Gázhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 20
6. vizsgarész: 55

A 31 521 11 0100 31 05 azonosító számú, Hegesztő-vágó gép kezelője megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10
2. vizsgarész: 25
10. vizsgarész: 65

A 31 521 11 0100 31 06 azonosító számú, Volfrámelektródás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 10
2. vizsgarész: 15
3. vizsgarész: 20
7. vizsgarész: 55

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 01 azonosító számú, Bevontelektrodás kézi ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

11. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 02 azonosító számú, Egyéb eljárás szerinti hegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

15. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 03 azonosító számú, Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

14. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 04 azonosító számú, Gázhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

12. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 05 azonosító számú, Hegesztő-vágó gép kezelője megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

16. vizsgarész: 100

A 31 521 11 1000 00 00 azonosító számú, Hegesztő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarész és ennek súlya a vizsga egészében, amennyiben a vizsgázó 31 521 11 0100 31 06 azonosító számú, Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő megnevezésű rész-szakképesítéssel rendelkezik

13. vizsgarész: 100

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

Az a vizsgázó, aki a 0110-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0110-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0243-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0243-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0244-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0244-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0245-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0245-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0246-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0246-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0247-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0247-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0249-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0249-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0250-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0250-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0251-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0251-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0252-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0252-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0260-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0260-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0262-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0262-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

Az a vizsgázó, aki a 0263-06 számú követelménymodult egy korábbi szakmai vizsgán már teljesítette, felmentést kap a 0263-11 számú követelménymodul teljesítése alól.

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

A modulzáró vizsgán készített vizsgadarabok elkészítése és elfogadása feltétele a szakmai vizsgára bocsátásnak. A modulzáró vizsgadarabok elfogadási feltétele, hogy feleljenek meg szemrevételezés vizsgálat után az MSZ EN ISO 5817 szabvány D szintjének.

A szakmai záróvizsgán hegesztett vizsgadarabok igény szerint minősítésre is szolgálhatnak az MSZ EN 287-1/MSZ EN ISO 9606-1/ vagy az MSZ EN ISO 9606-2 szerint, az arra felhatalmazott vizsgabizottsági tag jelenléte esetén, aki az értékelést az MSZ EN ISO 5817 B, illetve C szinteknek megfelelően végzi el a minősítési szabványban előírt vizsgálatok elvégzése után.

VI. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Hegesztő	Bevontelektrodás kézi ívhegesztő	Egyéb eljárás szerinti hegesztő	Fogyóelektrodás védőgázás ívhegesztő	Gázhegesztő	Hegesztő-vágó gép kezelője	Volfrám-elektrodás védőgázás ívhegesztő
Gázhegesztő berendezés	x				x	x	
Lángvágó berendezés	x				x	x	
Ívhegesztő berendezés (eljárásonként)	x	x	x	x	x	x	x
Hegesztő készülékek (befogószerszámok)	x	x	x	x	x	x	x
Forgatók, pozicionálók	x	x	x	x	x	x	x
Kéziszerszámok (sarokcsiszoló, kalapácsok, drótkefe)	x	x	x	x	x	x	x
Speciális szerszámok és tartozékok	x	x	x	x	x	x	x
Mérőeszközök	x	x	x	x	x	x	x
Technológiai specifikus védőeszközök (védőfalak)	x	x	x	x	x	x	x
Egyéni védőeszközök (HBSZ és gyártó előírás szerint)	x	x	x	x	x	x	x
Környezetvédelmi eszközök (elszívó és szűrő egységek)	x	x	x	x	x	x	x
Anyagmozgató eszközök (mágneses kiemelők, vákuumos kiemelők, emelőgépek)			x			x	
Adagoló berendezések	x	x	x	x	x	x	x
Hegesztést segítő eszközök (kerámia alátétek, rézgyám, gyökvédő eszközök)	x	x	x	x	x	x	x

VII. EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: 2 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 160 óra,

3 szakképző évfolyam esetén az első tanévet követően 140 óra, a második tanévet követően 160 óra