

## FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

### 1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

Szerszámjavító hegesztő

### b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

Szerszámjavító hegesztő

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00120-16-05 4 07 3 /1
Szakmai programkövetelmény érvényessége	2016-11-24

### 2. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁKKAL

egy adott tevékenység, munkaterületi feladat magasabb szinten gyakorolható

### 3. A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MODULRENDSZERŰ

igen

programkövetelmény modul azonosító száma	modul megnevezése
SzPk-00120-16-05 4 07 3 /1 /M-01	Szerszámok hegesztésének alapvető ismeretei
SzPk-00120-16-05 4 07 3 /1 /M-02	Szerszámok hegesztésének gyakorlata

### 4. AZ OKJ-BAN SZEREPLŐ AZON SZAKMACSOPORT, AMELYBE A PROGRAMKÖVETELMÉNY BESOROLHATÓ

5 - Gépészet

### 5. AZ EKKR-HEZ KAPCSOLÓDÓ MAGYAR KÉPESÍTÉSI KERETRENDSZER SZERINTI SZINTJÉNEK MEGHATÁROZÁSÁRA ÉS BESOROLÁSÁRA VONATKOZÓ MEGJELÖLÉSE

4 - szint

### 6. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG JELLEGÉTŐL FÜGGŐEN A KÉPZÉS MEGKEZDÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEMENETI FELTÉTELEK

#### Iskolai előképzettség

szakiskolai középfokú végzettség

#### Szakmai előképzettség

a javaslatban szereplő, OKJ szerinti szakmacsoportba tartozó szakképesítés(ek), éspedig

34 582 03 Épület- és szerkezetlakatos vagy 34 521 06 Hegesztő vagy 34 521 04 Ipari gépész vagy 34 521 07 Járműipari fémalkatrész-gyártó 34 582 09 Központifűtés- és gázhálózat rendszerszerelő vagy 34 521 10 Szerszámkészítő vagy 31 521 01 Bevontelektródás kézi ívhegesztő vagy 31 582 01 Csőhálózatszerelő vagy 31 521 03 Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő vagy 31 521 05 Gázhegesztő vagy 31 521 09 Volfrámelektródás védőgázas ívhegesztő

### **Egészségügyi alkalmassági követelmények**

szükséges, éspedig:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat szükséges.

### **Előírt gyakorlati idő**

nem szükséges

### **Egyéb feltételek**

nem szükséges

## **7. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL ELLÁTHATÓ LEGJELLEMZŐBB TEVÉKENYSÉG, VAGY MUNKATERÜLET RÖVID LEÍRÁSA**

A Szerszámjavító hegesztő szakmai végzettséggel ellátható az öntés és képlékenyalakítás során alkalmazott szerszámok javítóhegesztése. A szakmai végzettséggel rendelkezők értelmezni tudják a gyártói hegesztési utasításokban megadott adatokat, a speciálisan javításra vonatkozóakat is. Ismerik a jellemző szerszámanyagokat és azok hegeszthetőségét. A gyakorlatban jól tudják használni a semleges védőgázos volfrámelektrodos ívhegesztő eljárást a szerszámok javítóhegesztéséhez és be tudják állítani az előírt technológiai paramétereket. Elvégzik az alapvető gyártásközi ellenőrzéseket, felismerik a hegesztés során keletkező hibákat és azokat korrigálni tudják.

## **8. SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL BETÖLTHETŐ MUNKAKÖR MEGNEVEZÉSE ÉS BESOROLÁSA**

<b>FEOR főcsoport megnevezése</b>	<b>FEOR száma</b>	<b>Foglalkozás megnevezése</b>	<b>A szakmai végzettséggel legjellemzőbben ellátható tevékenység, munkaterület</b>
7. Ipari és építőipari foglalkozások	7325	Hegesztő, lángvágó	Szerszámjavító hegesztő

## **9. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÖSSZÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA**

A képzés "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A képzés "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

<b>Csoportos felkészítés</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>A képzés összóraszám</b>	60	80
<b>Elméleti képzés idő aránya (%)</b>	30	
<b>Gyakorlati képzés idő aránya (%)</b>	70	

A képzés "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

**10. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉT IGAZOLÓ DOKUMENTUM KIADÁSÁNAK FELTÉTELEI**

1. a képzés felnőttképzési szerződésben megjelölt óraszámának hetven százalékán való részvétel, és
2. a szakmai záró beszámoló sikeres teljesítése

### 3.1. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00120-16-05 4 07 3 /1 /M-01
A programkövetelmény modul megnevezése	Szerszámok hegesztésének alapvető ismeretei

#### 3.1.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszáma	30	40
Elméleti képzés idő aránya (%)	57	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	43	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

#### 3.1.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri az öntés és képlékenyalakítás során használt alakadó szerszámok javításánál jellemzően alkalmazott semleges védőgázos volfrámelektrodos ívhegesztő berendezések felépítését, működési elvét, karbantartását.	Képes beállítani és működtetni az öntés és képlékenyalakítás során használt alakadó szerszámok javításánál jellemzően alkalmazott hegesztő berendezést és elvégezni annak karbantartását.	Törekszik a speciális hegesztési és karbantartási ismereteit elmélyíteni.	Önállóan elvégzi a hegesztő berendezés beállítását és karbantartását.
Ismeri az öntés és képlékenyalakítás során használt szerszámtípusokat és igénybevételük jellemzőit, különös tekintettel a hegeszthetőségük speciális jellemzőire.	Képes az öntés és képlékenyalakítás során használt szerszámokat az igénybevételük alapján és a megmunkálási technológiák szerint csoportosítani és megkülönböztetni.	Érdeklődő a szakterületével összefüggő új technológiákkal és eszközökkel kapcsolatban.	Felismeri saját szakmai kompetencia határait, szükség esetén kikéri kollégái, felettesei véleményét.

Ismeri a szerszámanyagokat és jellemzőiket, különös tekintettel a hegeszthetőségük speciális jellemzőire.	Képes a szerszámanyagokat jellemzőik alapján csoportosítani és megkülönböztetni.		Feladatvégzés során képes együttműködni és szakmai kommunikációt folytatni kollégáival, feletteseivel.
Ismeri a különböző szerszámanyagok speciális hegesztési technológiáját és annak alkalmazhatóságát.	Képes beállítani a megfelelő technológiai paramétereket a gyártói hegesztési utasítás, valamint az adott anyag hegeszthetőségét figyelembe véve.	Törekszik a szerszámanyagok hegeszthetőségi ismereteinek elmélyítésére és folyamatos fejlesztésére.	A hegeszthetőségi kritériumokat, valamint a gyártói hegesztési utasítást figyelembe véve önállóan alkalmazza a technológiai paramétereket.
Ismeri a munkahely biztonságos kialakításának követelményeit. Rendelkezik a biztonságos hegesztési tevékenység ismeretével.	Képes a munkahely biztonságos kialakítására, valamint a hegesztési tevékenység biztonságos elvégzésére.	Munkája során maximálisan betartja a munkavédelmi és szakmai előírásokat. Szabálykövető, tevékenységét pontosan és rendszerezetten végzi.	A munkavédelmi előírásokat betartva önállóan végzi a hegesztési tevékenységet.
Ismeri a műszaki dokumentációkban feltüntetett hegesztéssel kapcsolatos jelöléseket, különös tekintettel a javítóhegesztésre vonatkozóakat.	Képes a gyártói hegesztési utasításokban megadott adatok és a műszaki dokumentációkban feltüntetett javítóhegesztéssel kapcsolatos jelölések értelmezésére és saját munkájában történő alkalmazására.	Törekszik a műszaki dokumentációkban feltüntetett, javítóhegesztéssel kapcsolatos előírások pontos és maradéktalan betartására, munkájában odafigyelő és precíz.	A gyártói utasításokban és a műszaki dokumentációkban foglalt speciálisan javításra vonatkozó adatokat, előírásokat önállóan képes értelmezni és munkájában alkalmazni.

#### A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Az iparban a hegesztés technológiája meglehetősen elterjedt és egyre nagyobb igény merül fel a speciális tudással rendelkező szakemberekre. A képzés egy speciális, részben elméleti, részben gyakorlati tudást ad a hegesztés területén a szerszámanyagok hegeszthetőségére vonatkozóan. Jellemzően az öntési és alakítási technológiákat alkalmazó cégeknél komoly problémát jelent az alakadó szerszámok tönkremenetele. Ezek a legtöbb esetben hegesztéssel javíthatóak, viszont ennek speciális hegesztéstechnológiáját kevesen ismerik, így a képzést elvégzők hasznos tudást szereznek. Emellett egyre több szerszámanyag kerül kifejlesztésre, ami más hegesztési technológiát (pl. speciális anyagminőségek, speciális méretek) igényel, így elengedhetetlen a munkaerő folyamatos továbbképzése. Erre a célra a cégek gyakran választják a rövidebb, de szakmailag tartalmas néhány napos képzéseket. Mivel ez a hegesztéses javítástechnológia meglehetősen bonyolult, így fontos az elméleti alapok megértése és a gyakorlati kivitelezésben való jártasság is.

### 3.2. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00120-16-05 4 07 3 /1 /M-02
A programkövetelmény modul megnevezése	Szerszámok hegesztésének gyakorlata

#### 3.2.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	30	40
Elméleti képzés idő aránya (%)	3	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	97	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

#### 3.2.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri a az öntés és képlékenyalakítás során használt alakadó szerszámok javításánál jellemzően alkalmazott semleges védőgázos volfrámelektroódos ívhegesztésnél beállítható technológiai paramétereket, és azok hatásait.	A beállított technológiai paraméterek alapján képes az öntés és képlékenyalakítás során alkalmazott szerszámok szakszerű javítóhegesztésére, az elvárható minőségű hegesztett kötés elkészítésére.	A hegesztés elvégzése során maximálisan betartja a vonatkozó munkavédelmi és technológiai előírásokat, törekszik a balesetmentes munkavégzésre.	A gyártásközi ellenőrzés során önállóan kontrollálja a munkavégzés helyességét, a tapasztalatairól, valamint a fellelt hibákról felettesének tájékoztatást ad.
Ismeri a szerszámanyagok hegesztésénél szükséges kiegészítő műveleteket.	Képes a szerszámanyagok hegesztésénél jellemző hegesztés előtti és utáni kiegészítő műveletek elvégzésére.	Elkötelezett a minőségi követelmények betartására.	A feladatot az előírások alapján önállóan végzi, a munkavédelmi és technológiai előírásokat pontosan betartja a kiegészítő műveletek során, munkájáért felelősséget vállal.

Alkalmazás szinten ismeri a hegesztés után alkalmazható anyagvizsgálati módszereket, felismeri a jellemző eltéréseket.	Képes a jellemzően a javítóhegesztések során fellépő hegesztési eltérések felismerésére és azok javítására, amennyiben lehetséges.	Törekszik a hegesztett kötések alapos vizsgálatára, az esetleges eltérések javítására.	Felelősséggel tartozik az általa felismerhető hegesztési eltérések javításáért.
--	--	--	---

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Az iparban a hegesztés technológiája meglehetősen elterjedt és egyre nagyobb igény merül fel a speciális tudással rendelkező szakemberekre. A képzés egy speciális, részben elméleti, részben gyakorlati tudást ad a hegesztés területén a szerszámanyagok hegeszthetőségére vonatkozóan. Jellemzően az öntési és alakítási technológiákat alkalmazó cégeknél komoly problémát jelent az alakadó szerszámok tönkremenetele. Ezek a legtöbb esetben hegesztéssel javíthatóak, viszont ennek speciális hegesztéstechnológiáját kevesen ismerik, így a képzést elvégzők hasznos tudást szereznek. Emellett egyre több szerszámanyag kerül kifejlesztésre, ami más hegesztési technológiát (pl. speciális anyagminőségek, speciális méretek) igényel, így elengedhetetlen a munkaerő folyamatos továbbképzése. Erre a célra a cégek gyakran választják a rövidebb, de szakmailag tartalmas néhány napos képzéseket. Mivel ez a hegesztéses javítástechnológia meglehetősen bonyolult, így fontos az elméleti alapok megértése és a gyakorlati kivitelezésben való jártasság is.