



KÉPZÉSI PROGRAM (SZAKMAI KÉPZÉSHEZ)

FOGYÓELEKTRÓDÁS VÉDŐGÁZAS ÍVHEGESZTŐ (07153012)

Vonatkozó jogszabályok:

2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről
12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet
2013. évi LXXVII. törvény
11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet

Programkövetelmény közzétételének dátuma: 2021.07.19.

KÉPZÉSI PROGRAM

1. Alapadatok

A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő
1.2.	Száma:	07153012
1.3.	Ágazat megnevezése:	Gépészet
1.4.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0715 Gépgyártás, műszer- és fémipar
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.4.	Megnevezése:	Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő
1.5.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	3
1.6.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	3
1.7.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	3
1.8.	A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése: A képesítési követelményt előíró jogszabály: 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról 21/2010. (V.14.) NFGM rendelet az egyes ipari és kereskedelmi tevékenységek gyakorlásához szükségesképzésekről ISO 9001	
1.9.	A képzés célja: A képzés célja, hogy a képzést elvégző személy, rendelkezzen mindazon kompetenciákkal, mely a munkaterületének ellátásához szükséges. A szakember a tanult fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési és vágási technológiák felhasználásával, a munka- és tűzvédelmi előírások betartásával hegesztett fémszerkezeteket készít hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján, melyhez rajzot olvas, kiválasztja a szükséges anyagokat, munkadarabot előkészít (vág, köszörül, mér) és összeállítja a munkadarabot. Biztonságosan kezeli az ezen tevékenységekhez tartozó hegesztőberendezéseket, gázpalackokat, reduktorokat, tömlőket. Munkáját biztonságosan, magas minőségi szinten, a vonatkozó szabványok előírásainak megfelelően végzi. Munkaközi és végellenőrzést végez és további vizsgálatokra előkészíti a munkadarabot. A hegesztési hibákat képes beazonosítani és kijavítani. Vigyáz a környezetére, a technológiát rendeltetésszerűen használja.	
1.10.	A képzés célcsoportja: Gazdasági vezetőjük döntése alapján beiskolázott munkavállalók és / vagy a saját elhatározásukból fejlődni, tovább lépni akaró személyek, továbbá az állami munkaerő-piaci támogatási programokban résztvevők vagy valamilyen uniós támogatási formában részesülő személyek. A képzési program elérhető minden olyan egyén számára is, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető új szakmai képesítés megszerzését tűzte ki célként maga elé.	

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	Alapfokú iskolai végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	Nem szükséges
2.3.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	-
2.4.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	Szükséges
2.5.	Felnőttképzési szerződés:	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 13. § alapján)
2.6.	Képzésben részt vevő személyes adatainak megadása:	Szükséges (2013. évi LXXVII. törvény 21. § alapján)
2.7.	Egyéb feltételek:	-

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	380 óra
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	A kontaktórák 30 százaléka (A felnőttképzési szerződést azonnali hatállyal felmondható, ha a képzésben részt vevő személy a kontaktórákról a képzési programban meghatározott időnél igazolatlanul többet mulasztott.)

4. Tananyagegységek

4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	Fogyóelektródás védőgázas ívhegesztő feladatai		
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység célja megegyezik az 1.10. pontban meghatározott képzési céllal.		
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, Gyakorlati feladatmegoldás, Projektmunka		
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális munka, Csoportmunka, Egyéni munka		
4.1.5.	Óraszám:	380 óra		
4.1.6.	Beszámítható óraszám ¹ :	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazhatóak a távoktatás módszertani elemei, melyre a tananyagegység óraszámának maximum 50 százalékáig van lehetőség.		
4.1.7.	Megszerezhető kompetenciák és képzési részek (a tananyagegység tartalma):			
S.sz.:	A programkövetelményben meghatározott:			
	Készségek, képességek:	Ismeretek:	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök:	Önállóság és felelősség mértéke:
1	Ellenőrzi az előírt tűz-, környezet- és munkavédelmi feltételek meglétét, betartja a Hegesztési Biztonsági Szabályzatról szóló 143/2004. (XII.22.) GKM rendeletelőírásait.	Ismeri a HBSZ-t, a tűz-, környezet- és munkavédelmi előírásokat. Ismeri a hegesztőt és környezetét érő hatásokat, terheléseket, valamint azok csökkentésének, megszüntetésének módjait, lehetőségeit.	Elkötelezett a tűzvédelmi, biztonságtechnikai és környezetvédelmi előírások betartása iránt. Tisztában van az alapvető erkölcsi és közösségi értékekkel, az alapvető állampolgári jogokkal és kötelességekkel.	Önállóan dönt a környezet- és tűzvédelmi feltételek megfelelőségéről.
2	Rendeltetésszerűen használja a szükséges védőeszközöket.	Ismeri a hegesztés veszélyeit és az elkerülésük érdekében alkalmazott védőeszközöket.	Elfogadja a védőeszközök alkalmazásának szükségességét.	Önállóan betartja és betartatja a munkája során alkalmazandó munkabiztonsági előírásokat.

¹ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható

3	Alkalmazza a műszaki rajzokat, a kapcsolódó utasításokat, szabályozásokat.	Ismeri a műszaki rajz olvasásának szabályait. Értelmezi a hegesztés rajzi jelöléseit, alap- és kiegészítő jeleit. Összefüggéseiben ismeri a műszaki rajz tartalmait, rendszerben gondolkodni.	Fontosnak tartja a jelképek, jelölések ismeretét.	A műszaki rajzon, illetve műszaki dokumentációban leírtaknak, valamint a minőségi előírásoknak, szabványoknak megfelelően, önálló, felelősségteljes munkát végez.
4	Alapanyagot választ a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési feladathoz.	Ismeri a szerkezeti anyagok főbb típusait és nemzetközi jelöléseit, és ezek alapján be tudja azonosítani a hegesztési feladat alapanyagát.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét.	Szükség esetén segítséget kér a feladatához szükséges anyagminőség meghatározásához.
5	Előkészíti a munkadarabot a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéshez (előkészíti, tisztítja, darabolja, leélezi a felületeket).	Ismeri a felületelőkészítési, -tisztítási módokat, azok követelményeit. Ismeri a daraboló eljárásokat, leélezéseket (alakító vágás, forgácsolás, termikus vágás).	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására.	Teljes felelősséget vállal a hibás műveleti sorrend esetén bekövetkező hibákért.
6	Ellenőrzi, kialakítja a munkaterületet.	Ismeri a munkaterület kialakításának előírásait, a biztonságos munkavégzés szabályait és feltételeit.	Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	Felelősséget vállal az ellenőrző munka pontosságáért, szakszerűségéért.
7	Segéd- és hozaganyagot választ a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési feladat elvégzéséhez.	Ismeri a fogyóelektródás védőgázos hegesztés aktív és semleges védőgázait, hozaganyagait, azok szabványos jelöléseit.	Precízen alkalmazza a hozaganyagok és a segédanyagok jelölését. Elkötelezett a jelölések változásának nyomon követése iránt.	Felelősséggel vállalja döntésének következményeit.
8	Összeállítja a munkadarabot, szerkezetet. Beállítja az illesztési hézagot. Mérőeszközt, sablont, készüléket, szorítót, rögzítőt használ. Szükség esetén fűzővarratot készít.	Ismeri a gépészeti mérő- és ellenőrző eszközöket. Ismeri a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés kötéseit, illesztéseit, varratalakjait, azok paramétereit. Ismeri az alkatrészek összeállításának menetét, a készülékek használatát. Meg tudja határozni az esetleges előmelegítés szükségességét.	Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására. Értékelni tudja a lehetőségeket, mérlegelni tudja a kockázatokat, alternatívákat és következményeket, képes a kompromisszumos megoldásokra.	Felelősséget vállal a saját tevékenységéért.

9	Beüzemeli és biztonságosan kezeli a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő berendezést.	Ismeri a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés berendezéseit (hegesztő áramforrása, huzalelőtőlő, hegesztőpisztoly, gázellátás), azok jellemzőit és a biztonságos üzemeltetés feltételeit.	Betartja a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő berendezések kezelési és karbantartási utasításában foglaltakat.	Felelősséget vállal a rendszer biztonságos és gazdaságos üzemeltetéséért, szükség esetén önálló döntést hoz.
10	Beállítja a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés paramétereit.	Meg tudja határozni az adott fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési feladat végrehajtásához szükséges hegesztési paramétereket.	Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját. Figyelemmel kíséri a berendezések működését, motivált az optimális működés beállításában.	Dönt a beállítandó paraméterek értékéről.
11	Végrehajtja a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési feladatot. Különböző pozíciókban különböző varratokat készít.	Ismeri hegesztőgép jellegzetes üzemmódjait, azt hogy az adott ívteljesítmény (áram és feszültség) mellett milyen anyagátmenet alakul ki.	Szakszerűen és pontosan követi a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait. Elkötelezett a szakma és a minőségi munkavégzés iránt. Belátja a szakmai fejlődés és a megfelelő kondicionálás szükségességét a folyamatos minőségi munkavégzés fenntartása érdekében.	A technológiai előírásoknak megfelelően, önállóan hajtja végre a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztési feladatot. Megfelelően használja az egyéni és csoportos védőeszközöket.
12	Önellenőrzést végez a munka megkezdése előtt, alatt és befejezése után. Korrigálja, kijavítja az észlelt hibákat.	Ismeri a fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő berendezések lehetséges működési zavarait, azok okait és megszüntetésének lehetőségeit. Felismeri a fogyóelektródás védőgázos hegesztési kötések eltéréseit, hibáit. Ismeri az eltérések, hibák keletkezésének lehetséges okait és kiküszöbölésük, javításuk módjait.	Saját munkájával szemben kritikus.	A munkavégzésben, a problémamegoldásban és a tanulásban egyaránt önállóság és önkontroll jellemzi.

Megtanítandó és elsajátítandó témakörök, kapcsolódó foglalkozások megnevezése és azok száma:

Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztő feladatok témakör:

<u>Foglalkozások:</u>	<u>Óraszám:</u>
Környezet-, tűz- és munkavédelem	20
Gépészeti alapismeretek, műszaki dokumentáció	40
Gépészeti alpmérések	20
Anyagismeret, anyagvizsgálat	30
Hegesztés alapismeretei, a hegesztés előkészítése	40
Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés	200
A hegesztés befejező műveletei, minőségi követelmények	30

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám:	40 fő
------	---------------------------	--------------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Szkt. végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 20. § (1) bekezdés b) pont : A szakmai képzés képzési programja tartalmazza a képzésben részt vevő személy tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módjait, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formáit is.

6.1.	Előzetes tudásmérés (értékelés mód diagnosztikus formája):
	Előzetes tudásmérés: annak felmérése, hogy a képzésre jelentkező dokumentumokkal nem igazolt tanulmányai vagy megszerzett gyakorlati tapasztalatai alapján képes-e a képzés során elsajátítandó tananyagegység követelményeinek teljesítésére, amelynek eredményeként a követelmények megfelelő szintű teljesítése esetén a tananyagegység elsajátítására irányuló képzési rész alól a képzésre jelentkezőt fel kell menteni.
	A képzésre jelentkező kérésére előzetes tudásmérést biztosítunk. Az előzetes tudásmérés az adott tananyagegységben megszerezhető kompetenciákra terjed ki, melyet szóbeli kérdések és/vagy gyakorlati feladatok megoldásán keresztül mérünk fel képzési részenként. Megszerezhető minősítések: „ Megfelelt ” vagy „ Nem felelt meg ” „Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint: Legalább 51%-ot elérő eredmény
6.2.	Képzés közbeni értékelés (értékelés mód fejlesztő formája):
	A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse.
	A képzés közbeni fejlesztő értékelés módjai: Visszakérdezés, Gyakorlati feladatmegoldás, Képzésben résztvevő visszajelzései, Beszélgetés A fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés , a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.
6.3.	Résztvevő záró értékelése (értékelés mód szummatív formája):
	A záró értékelés tananyagegységenként történik a képzés végén. Számonkérések formái: szóbeli és/vagy írásbeli és/vagy gyakorlati feladatok Számonkérések tartalma: A tananyagegységek tartalma szerinti ismeretek, készségek, képességek.
	Megszerezhető minősítések: „ Megfelelt ” vagy „ Nem felelt meg ” „Megfelelt” minősítéshez tartozó követelményszint: Legalább 51%-ot elérő eredmény „Nem felelt meg” minősítés esetén lehetőséget biztosítunk a sikertelen záró értékelés megismétlésére.

7. A képzés, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

		TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzés valamennyi tananyagegységéhez tartozó záró (szummatív) értékelés megfelelt minősítésű teljesítése.
7.3.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	A képzési program egy tananyagegységet tartalmaz, melynek megfelelően a 7.1. és 7.2. pontok előírása alkalmazandó.
7.4.	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzési program egy tananyagegységet tartalmaz, melynek megfelelően a 7.1. és 7.2. pontok előírása alkalmazandó.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.1.	Személyi feltételek:	Elmélet: a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktatók Gyakorlat: a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább ötéves szakmai gyakorlattal rendelkező oktatók
8.1.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Munkaszerződéssel vagy megbízási, illetve vállalkozási szerződéssel.
8.2.1.	Tárgyi feltételek:	- Satupadok - Kéziszerszámok, kiségek (sarokcsiszoló, furatköszörű, kézfúró) - Előrajzoló és jelölőeszközök - Mérőeszközök, ellenőrző eszközök, rajzeszközök - Hegesztőműhely, a hegesztés eszközei, fogyóelektródás hegesztőgépek és vágóberendezések - Hegesztőkészülékek (befogószerszámok), forgatók, pozicionálók - Lángvágó gép, lemezvágó gép, a darabolás eszközei - A fémfelület tisztításának eszközei - Egyéni védőeszközök, tűzvédelmi és munkavédelmi felszerelés - Technológiaspecifikus védőeszközök (védőfalak) - Környezetvédelmi eszközök (elszívó- és szűrőegységek)
8.2.2.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	Saját vagy bérelt helyszín, eszközök, gépek, berendezések.
8.3.1.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-
8.3.2.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

9. Képesítő vizsga

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként -a 2019. évi LXXX. törvény szerinti- **akkreditált vizsgaközpont szervezhet.**

A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepeses.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpont alatt.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7.1. pont) a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -----

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Székesfehérvár
Az előzetes minősítés időpontja:	2021. augusztus 30.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Udvari Zoltán
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000019
Felnőttképzési szakértő aláírása: (papíralapú képzési program esetében)	
A képzési program előzetes minősítését követően a felnőttképzési szakértő a képzési programmal kapcsolatban további - a képzési program előzetes minősítését érintő, azt módosító vagy kiegészítő - megállapításokat nem tehet. Az előzetesen minősített képzési programot a felnőttképző képviselőjére jogosult személynek - a képzési program utolsó oldalán - alá kell írnia. A felnőttképzési szakértő a vizsgálatot követő megállapításait tartalmazó szakértői véleményt írásban közli a felnőttképzővel. A felnőttképző az előzetes minősítés alapját képező, szakértői véleményt a képzési programhoz mellékel. A képzési program módosítása esetén a felnőttképzőnek el kell végeztetnie a módosított képzési program előzetes minősítését.	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	