



SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Volfrámelektrodás védőgázás ívhegesztő
Képzés angol nyelvű megnevezése	Gas Tungsten Arc Welder
Képzés német nyelvű megnevezése	Wolfram-Inertgas-Schweißer
Felnőttképző megnevezése	DEKRA Expert Műszaki Szakértői és Felnőttképző Kft.
Felnőttképzési engedélyszám	E/2020/000023
A képzés jellege	Szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzés
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none">1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek.2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.	
Szakértői vélemény kelte	Hatvan, 2026. 03. 12.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Dr. Szombati Bence, FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása	



DEKRA Expert Műszaki Szakértői
és Fejlesztési Kft.
B/2020/001185 | E/2020/000023
www.dekra.hu
dekra.akademie.hu@dekra.com



KÉPZÉSI PROGRAM

Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő Gas Tungsten Arc Welder Wolfram-Inertgas-Schweißer szakképesítés

Programkövetelmény azonosító száma: 07153013

Hatályos:

2026. 03. 31.

Belső azonosító száma:

DA-E/054/3

2026



1. A képzés

1.	megnevezése:	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő Gas Tungsten Arc Welder Wolfram-Inertgas-Schweißer
----	--------------	---

2. A képzés célja

2.	<p>A Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő szakképesítéssel betölthető munkakörökhöz, foglalkozásokhoz szükséges ismeretek és kompetenciák elsajátítása, továbbá a résztvevők felkészítése a Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő szakképesítés megszerzésére irányuló független akkreditált képesítő vizsgára, melynek sikere teljesítése esetén államilag elismert képesítő bizonyítványt kapnak.</p> <p>A képzés elvégzésével a képzésben résztvevő képes lesz fémes hegesztett szerkezeteket gyártani. Munkája során a Hegesztési Utasítás (WPS) alapján önállóan beállítja a hegesztési paramétereket, kiválasztja a hegesztőanyagokat és az előírásoknak megfelelő hegesztés elkészítése után ellenőrizi munkáját.</p>
----	---

3. A képzés célcsoportja

3.	<p>A képzés célcsoportját alkotják azok, akik megfelelnek a programba való bekapcsolódás feltételeinek és a szakképesítéssel betölthető munkakörökben kívánnak elhelyezkedni.</p> <p>Olyan műszaki érdeklődésű munkavállalók és munkanélküliek, akik a tudás birtokában a jól jövedelmező munkakör betöltéséhez a korszerű elméleti és gyakorlati szakmai ismereteiket megszerezni, illetve bővíteni kívánják, akik a rendkívül gyorsan fejlődő szakmát hivatásként választják.</p>
----	---

4. A képzés során megszerzhető kompetenciák

A szakmai képzést elvégző résztvevő:

<ul style="list-style-type: none">• Ellenőrzi az előírt tűz-, környezet- és munkavédelmi feltételek meglétét, betartja a Hegesztési Biztonsági Szabályzatról szóló 143/2004. (XII.22.) GKM rendeletelőírásait.• Rendeltetésszerűen használja a szükséges védőeszközöket.• Alkalmazza a műszaki rajzokat, a kapcsolódó utasításokat, szabályozásokat.• Alapanyagot választ az adott volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztői (TIG) feladathoz.• Előkészíti a munkadarabot a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéshez (előkészíti, tisztítja, darabolja, leélezi a felületeket).• Ellenőrzi, kialakítja a munkaterületet.• Segéd- és hozaganyagot választ az adott volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési feladat elvégzéséhez.• Összeállítja a munkadarabot, szerkezetet. Beállítja az illesztési hézagot. Mérőeszközt, sablont, készüléket, szorítót, rögzítőt használ. Szükség esetén fűzővarratot készít.• Beüzemeli és biztonságosan kezeli a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezést.• Beállítja a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés paramétereit.• Végrehajtja a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztési feladatot. Különböző pozíciókban különböző varratokat készít.• Önellenőrzést végez a munka megkezdése előtt, alatt és befejezése után. Korrigálja, kijavítja az észlelt hibákat.
--



5. A képzésbe való bekapcsolódás feltételei

5.1.	Iskolai előképzettség:	alapfokú iskolai végzettség
5.2.	Szakmai előképzettség:	nem szükséges
5.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	szükséges
5.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	-
5.5.	Egyéb feltételek:	-

6. A képzésben való részvétel feltételei

6.1.	Megengedett hiányzás mértéke:	a képzés kontakt óraszámának 30 %-a
------	-------------------------------	-------------------------------------

7. Tervezett képzési idő

7.1.	Foglalkozások óraszám:	360
------	------------------------	-----

8. A maximális csoportlétszám

8.1	Maximális csoportlétszám: (fő)	40
-----	--------------------------------	----

9. A képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételek, valamint a képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek és ezek biztosításának módja

9.1.	Személyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none">- a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, vagy- a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség vagy felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés, vagy- képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés és 5 év szakmai gyakorlat.
9.1.1.	Személyi feltételek biztosításának módja:	A személyi feltételeket munkaviszony vagy egyéb foglalkoztatásra irányuló jogviszony alapján (megbízási szerződés, vállalkozási szerződés stb.) biztosítjuk.
9.2.	Tárgyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none">- kontakt óra jelenléti elmélet: a csoport létszámának megfelelő nagyságú oktatóhelyiség,- online kontakt: online elérhetőség az oktató és a résztvevő saját eszközeivel,- gyakorlat lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:<ul style="list-style-type: none">• Satupadok• Kéziszerszámok, kisgépek (sarokcsiszoló, furatköszörű, kézfűrő)• Előrajzoló és jelölőeszközök• Mérőeszközök, ellenőrző eszközök, rajzeszközök• Hegesztőműhely, a hegesztés eszközei, volfrámelektrodás hegesztőgépek és vágóberendezések• Hegesztőkészülékek (befogószerszámok), forgatók, pozicionálók• Lángvágó gép, lemezvágó gép, a darabolás eszközei• A fémfelület tisztításának eszközei• Egyéni védőeszközök, tűzvédelmi és munkavédelmi felszerelés



		<ul style="list-style-type: none">• Technológiaspecifikus védőeszközök (védőfalak)• Környezetvédelmi eszközök (elszívó- és szűrőegységek).
9.2.1.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A szükséges tárgyi feltételeket képző intézmény tulajdonjog vagy használati jog vagy bérleti jogviszony vagy együttműködési megállapodás vagy nyilatkozat alapján biztosítja. A résztvevők számára előírt tárgyi feltételeket a résztvevők maguknak biztosítják.
9.3.	Egyéb speciális feltételek:	-
9.3.1.	Egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

10. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

10.1. A képzés folyamata előtt

10.1.	Előzetes tudásmérés:	a képzésre jelentkező kérésére biztosított
-------	----------------------	--

10.2. A képzés folyamata alatt

10.2.1.	A teljesítmény értékelés módja, formája:	fejlesztő mérés, az oktató a kontakt órákon szóbeli ellenőrző kérdésekkel és megfigyelései alapján győződik meg az átadott ismeretek elsajátításának mértékéről. Az ismeretek elsajátítását az oktató szóbeli visszacsatolásokkal értékeli.
10.2.2.	A teljesítmény értékelés rendszeressége:	a képzés során folyamatosan
10.2.3.	A teljesítmény értékelés tartalma:	a képzés alatt feldolgozott ismeretek, gyakorolt készségek
10.2.4.	A teljesítmény értékelés módszerei:	<ul style="list-style-type: none">– szóbeli oktatói visszacsatolás– gyakorlati bemutató– interaktív oktatói és résztvevői együttműködés
10.2.5.	Megszerezhető minősítések:	a képzés folyamata alatt nincs minősítés, az ellenőrzés formatív jellegű, célja a tanulási hibák és nehézségek feltárása, a segítség. A képzéshez záró (szummatív) értékelés, számonkérés és minősítés nem kapcsolódik. A teljesítményértékelés keretében alkalmazott módszerek nem tekinthetők számonkérésnek.
10.2.6.	A képzés sikeres elvégzését igazoló okirat:	a 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. §, és a 11/2020.(II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1) alapján a Felnőttképzési Adatszolgáltatási Rendszerből Tanúsítvány kerül kiállításra.
10.2.7.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány kiadható a résztvevőnek, ha: <ul style="list-style-type: none">– a felnőttképzési szerződésben rögzítetteket maradéktalanul teljesítette,– a hiányzása nem haladta meg a képzés kontakt óraszámának 30 százalékát.



11. A képzés tananyagegységei

A tananyagegység

	megnevezése	óraszám
11.1.	Hegesztési munkabiztonság és környezetvédelem	24
11.2.	Hegesztési alapismeretek	24
11.3.	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés anyagai	24
11.4.	A hegesztés előkészítése	32
11.5.	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezés	40
11.6.	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiája	216
	Összes óraszám:	360

11.1. Tananyagegység

11.1.1.	Megnevezése:	Hegesztési munkabiztonság és környezetvédelem
11.1.2.	Célja:	a résztvevők a szakmai ismereteik mellett ismerjék meg a hegesztési munkavégzésből és a munkakörülményekből eredő veszélyeket, azok kivédésének lehetőségeit.
11.1.3.	Tartalma:	A Hegesztési Biztonsági Szabályzat (HBSZ) előírásainak ismerete. Hegesztési ártalmak és hatásuk elleni védekezés. Egyéni védőfelszerelések, kollektív védőeszközök, védelmi rendszerek. A hegesztő munkahely biztonságos kialakításának követelményei. A gépek, berendezések, szerszámok kezelési utasításai. Villamos berendezések biztonságtechnikája. Környezetvédelem és környezetkárosító hatások elleni aktív és passzív védelem. A tűzoltási eszközök és rendszerek átfogó ismerete. A veszélyes anyagok kezelésével kapcsolatos környezetvédelmi és hatósági előírások alapszintű ismerete.
11.1.4.	Óraszám:	24
11.1.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.1.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.1.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.1.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható, a beszámítható órászám:	24
11.1.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.2. Tananyagegység

11.2.1.	Megnevezése:	Hegesztési alapismeretek
11.2.2.	Célja:	a résztvevők a képzés kezdetén ismerjék meg a hegesztési alapfogalmakat, a hegesztőeljárások fajtáit, a hegesztési szakkifejezéseket.
11.2.3.	Tartalma:	A hegesztés fogalma, alapfogalmak. Hegesztési eljárások csoportosítása, elvi elrendezése. Az ívhegesztő eljárások szabványos jelölése. A hegesztett kötés típusai, a hegesztési varrat fajtái. Hegesztési pozíciók jelölése, értelmezése. A hegesztett kötés fő részei, méretmegadása. A hegesztett kötés jelölése rajzokon, a rajzjel részei, funkciói.
11.2.4.	Óraszám:	24
11.2.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.2.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.2.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.2.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	24
11.2.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.3. Tananyagegység

11.3.1.	Megnevezése:	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés anyagai
11.3.2.	Célja:	résztvevők ismerjék meg a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztésnél alkalmazott alapanyagokat és tudják kiválasztani a szükséges hegesztőanyagokat.
11.3.3.	Tartalma:	Acélok hegesztés szempontjából fontos tulajdonságai. A hegeszhetőség fogalma, befolyásoló tényezői. Jól hegeszhető szerkezeti acél jellemzői. A karbonegyenérték fogalma, értelmezése. Acélok szabványos jelölési rendszere. A hegesztőpálca tulajdonságai, összetétele, mérete. A hegesztőpálca szabványos nemzetközi jelölése. Az eljárás során alkalmazott segédanyagok és feladatuk A volfrámelektroda tulajdonságai, típusai. A volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéshez alkalmazott védőgázok fajtái, azok tulajdonságai. A védőgázok szabványos nemzetközi jelölése.
11.3.4.	Óraszám:	24
11.3.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,

11.3.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.3.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.3.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	24
11.3.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.4. Tananyagegység

11.4.1.	Megnevezése:	A hegesztés előkészítése
11.4.2.	Célja:	a résztvevők ismerjék meg a hegesztési él kialakításának módszereit, a hegesztés előkészítésének feladatait.
11.4.3.	Tartalma:	<p>Az élkialakítás és illesztés fogalmai, geometriája. A hegesztési él kialakításának termikus és mechanikus módszerei. A gépészeti mérő és ellenőrző eszközök. Az alkatrész összeállításának menete, készülékek használata. A termikus vágások fajtái, csoportosítása. A kézi lángvágás elve, a lángvágathatóság feltételei. A lánggal vágható anyagok. A lángvágásnál használt gázok jellemzői. A kézi lángvágó felszerelés részei, szerelvényei, gázai. A lángvágás technológiája. A lánggal vágott felület minősége. A hegesztendő felület tisztításának célja, módszerei. A munkadarabok összeállítása, illesztési hézag beállítása. Fűzővarratok méretei, elhelyezésük szabályai.</p>
11.4.4.	Óraszám:	32
11.4.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.4.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.4.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.4.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	32
11.4.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.5. Tananyagegység

11.5.1.	Megnevezése:	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezés
11.5.2.	Célja:	a résztvevők gyakorlatot szerezzenek a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő berendezések kezelésében, beállításában és karbantartásában.
11.5.3.	Tartalma:	<p>A volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő áramkör jellemzői. Az egyenáramú hegesztőívben lezajló folyamatok, a hegesztőív statikus jelleggörbéje. A volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő áramforrás jelleggörbéje. A munkapont fogalma, elmozdulása. A volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztő áramforrások típusai, főbb technológiai jellemzői. Az inverteres áramforrás működési elve, gyakorlati alkalmazása. Az ívhegesztő áramforrások adattáblája, a bekapcsolási idő fogalma és értelmezése. Az ív gyújtását és stabilizálását biztosító szerkezeti egységek. A hegesztőpisztoly kialakítása és az elemek feladatai. A gázélvétel módja, a nyomáscsökkentő és a rotaméter működése. A hegesztő berendezések működési zavarai, okai és megszüntetésük lehetőségei.</p>
11.5.4.	Óraszám:	40
11.5.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyag rész önálló feldolgozása,
11.5.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.5.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.5.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.5.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.

11.6. Tananyagegység

11.6.1.	Megnevezése:	Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiája
11.6.2.	Célja:	a résztvevők megismerjék az előírt minőségű hegesztett kötések kivitelezésének követelményeit és begyakorolják a különböző pozíciókban készített kötések hegesztési módszereit.
11.6.3.	Tartalma:	<p>A Hegesztési Utasítás (WPS) felépítése, tartalma, értelmezése. Villamos ív az argonatmoszférában, a varratképzés technológiai jellemzői. A folyamatos ív és a lüktetőív volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés áramlefutása.</p>



		<p>A hegesztőpálca és a volfrámelektroda kiválasztása a hegesztési feladathoz.</p> <p>A hegesztési munkarendet meghatározó paraméterek meghatározása.</p> <p>A hegesztési paraméterek változásának hatása a varrat alakjára.</p> <p>A hegesztő pisztoly tartása és vezetése a különböző pozíciókban, lemezen és csövön.</p> <p>A gyökvédelem célja és technikai megoldásai.</p> <p>A hegesztés befejező műveletei, utómunkálatok.</p> <p>A hegesztési feszültségek és deformációk kialakulásának okai, csökkentésük lehetőségei.</p> <p>A hegesztési eltérések (hibák) szabványos besorolása.</p> <p>Hegesztési hibák előfordulása és kiküszöbölése.</p> <p>volfrámelektrodás védőgázás ívhegesztésnél.</p> <p>Hegesztési varratok roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatainak célja, módszerei.</p>
11.6.4.	Óraszám:	216
11.6.5.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	előadás, megbeszélés, magyarázat, bemutatás, szemléltetés, tananyagrészt önálló feldolgozása,
11.6.6.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	frontális, csoportos, egyéni
11.6.7.	A tananyagegység megvalósítása során alkalmazott képzési formák:	kontaktóra jelenléti, online kontaktóra, távoktatás, zárt rendszerű elektronikus távoktatás
11.6.8.	A kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, a beszámítható óraszám:	-
11.6.9.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül sor igazolás kiállítására.



A mellékelt írásbeli szakértői vélemény alapján a képzési program előzetes minősítése megtörtént.

Minősítés helye, időpontja: Hatvan, 2026. 03. 12.

Felnőttképzési szakértő neve:	Dr. Szombati Bence
Felnőttképzési szakértők nyilvántartásában szereplő nyilvántartási száma:	FSZ/2024/000003
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	