

MESTO Csoport Kft

Engedély száma: E/2021/000064

Képzési program

Gázhegesztő tanfolyamhoz

1.1 Képzés megnevezése	Gázhegesztő
1.2 Programkövetelmény megnevezése	Gázhegesztő
1.3 Programkövetelmény azonosító száma	07153014
1.4 A képzés célja	A szakmai képzés keretén belül megismertetni a tanfolyami résztvevőkkel a gázhegesztő feladatköréhez tartozó - a képzési program tananyagegységeiben felsorolt témákhoz kapcsolódó - elméleti és gyakorlati tudnivalókat
1.5 A képzés célcsoportja	Vállalati vezetők döntése alapján beiskolázott munkavállalók és / vagy a saját elhatározásukból fejlődni, tovább lépni akaró 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.
1.6 Tervezett képzési idő	350 óra
1.7 Maximális csoportlétszám	80 fő

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- A gázhegesztési és vágási technológiák felhasználásával, a munka-és tűzvédelmi előírások betartásával hegesztett fémszerkezeteket készíteni hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján,
- rajzot olvasni, kiválasztani a szükséges anyagokat,
- munkadarabot előkészíteni (vágni, köszörülni, mérni) és összeállítani a munkadarabot.
- Biztonságosan kezelni az ezen tevékenységekhez tartozó hegesztő-berendezéseket, kábeleket.
- Munkáját biztonságosan, magas minőségi szinten, a vonatkozó szabványok előírásainak megfelelően végezni.
- Munkaközi és végellenőrzést végezni és további vizsgálatokra előkészíteni a munkadarabot.
- A hegesztési hibákat képes beazonosítani és kijavítani.

3. A programba való bekapcsolódás és részvétel feltételei

3.1 Iskolai végzettség	alapfokú iskolai végzettség
3.2 Szakmai előképzettség	-
3.3 Egészségügyi alkalmassági követelmények	szükséges
3.4 Előírt gyakorlat	-
3.5 Részvétel követésének módja	A képzésben résztvevő által aláírt jelenléti ív (és/vagy a képzésben résztvevővel elektronikus úton folytatott szakmai felkészítést ellenőrző, igazoló dokumentum)
3.6 Megengedett hiányzás	20% (A felnőttképzési szerződés azonnali hatállyal felmondható, ha a képzésben részt vevő személy a kontaktórákról a képzési programban meghatározott időnél igazolatlanul többet mulasztott.)
3.7 Egyéb feltételek	A képzésre jelentkező kérheti előzetes tudásának mérését, melynek eredményét figyelembe véve kell a résztvevő számára a képzés óraszámát meghatározni.

4. A tananyag egységei, azok célja, terjedelme és óraszámai

Tananyagegységek		Képzésbe beszámítható óraszám	Ebből
			Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés
4.1.	Gépészeti alapismeretek	100	100
4.2.	Gépészeti ismeretek	80	80
4.3.	Hegesztés alapismeretei	100	100
4.4.	Gázhegesztés	100	100
Összesen:		380	380

4.1 Tananyagegység	Gépészeti alapismeretek	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	Megismerteni a résztvevőkkel a szakmához tartozó alapvető gépészeti tudnivalókat.	-	-	-
Tartalom (témakörök)	<ul style="list-style-type: none"> - Munkabiztonság, tűz - és környezetvédelem - Műszaki rajz alapjai - Anyag - és gyártásismeret - Fémipari alapszemlélet 	100	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.2 Tananyagegység	Gépészeti ismeretek	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	A gépészeti alapismeretek tananyagegységre építve kiegészíteni és elmélyíteni a résztvevők tudását olyan témakörökkel mint a műszaki dokumentáció, gépészeti alpmérések, illetve az alapananyagok csoportosítása és tulajdonságai.	-	-	-
Tartalom (témakörök)	<p>Műszaki dokumentáció</p> <ul style="list-style-type: none"> -Technológiai dokumentációk; -Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások; -Jelképes ábrázolások Gépészeti alpmérések - Alapfogalmak; - Mérési dokumentumok; - A mérés eszközei; - Mérési hibák; - Hosszmérétek mérése, ellenőrzése - Szögek mérése és ellenőrzése; - Alak - és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése <p>Alapananyagok csoportosítása és tulajdonságai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anyagszerkezeti alapismeretek; - A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata - Fontosabb fémek és ötvözetek; - Szinterelt szerkezeti anyagok;- Műanyagok; - Segédanyagok - Hőkezelő eljárások; - Anyagvizsgálat 	80	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.3 Tananyagegység	Hegesztés alapismeretei			Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	Megismertetni a résztvevőket a hegesztés alapjaival: fogalmakkal, előkészületekkel, gépekkel berendezésekkel, minőségi követelményekkel, stb.			-	-	-
Tartalom (témakörök)	<ul style="list-style-type: none"> • A hegesztés alapfogalmai • Hegesztési élek előkészítése, kialakítása • Alkatrészek összeállítása, készülékek használata • A hegesztés hozag - és segédanyagai • Hegesztési eltérések • A hegesztés biztonságtechnikája • Hegesztő berendezések és azok üzembehelyezése • A hegesztett kötések minőségi követelményei • Hegesztési eltérések csoportba sorolása • Hegesztési varratok roncsolásos vizsgálatai • A hegesztési varratok roncsolásmentes vizsgálatai • A hegesztett kötések minőségi szintjei, kategóriái • Hegesztési feszültségek, alakváltozások 			100	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

4.4 Tananyagegység	Gázhegesztés	Óraszám	Munkaforma	Módszer
Célja	A gázhegesztés speciális tudásanyagának átadása.	-	-	-
Tartalom (témakörök)	<ul style="list-style-type: none"> - A fogyasztóelektronika védőgázos ívhegesztés berendezés. - A hegesztőhuzal - Védőgázellátás - A fogyasztóelektronika védőgázos ívhegesztés technológiája 	100	Kontaktóra - hagyományos tanóra és valós idejű online óra, Önálló felkészülés	Előadás, magyarázat, megbeszélés, oktató videó Irányított egyéni munka Egyéni feladatmegoldás

5. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

- Képzés közbeni értékelés (értékelési 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.

Résztvevő záró értékelése: A záróvizsga a képzés végén történik a képző képzési programjában leírtak szerint.

Megszerezhető minősítések: „Megfelelt” vagy „Nem felelt meg”

„Nem felelt meg” minősítés esetén egy alkalommal lehetőséget biztosít a képző a sikertelen záróvizsga megismétlésére. Abban az esetben, amennyiben a kihirdetett időpontban a tanfolyami résztvevő nem vesz részt a záróvizsgán, vagy annak valamely vizsgatevékenységén, akkor a hiányzása is az adott vizsgatevékenységet illetően sikertelen vizsgának minősül.

A képzés elvégzésével megszerezhető dokumentum: TANÚSÍTVÁNY

A képzés elvégzéséről szóló Tanúsítvány kiadásának feltételei:

A tanfolyami résztvevő képzéssel kapcsolatos kötelezettségeinek teljesítése

A záró vizsga megfelelt minősítésű teljesítése.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Belső záróvizsga

A belső záróvizsga írásbeli és projektfeladat vizsgatevékenységekből áll.

1. Írásbeli

A vizsgatevékenység megnevezése: Gázhegesztési feladatok

A vizsgatevékenység vagy részeinek leírása:

Szakmai teszt: legalább 20 db tesztkérdésből áll melynek témái lehetnek a következők

- a gázhegesztés alapanyagai, segédanyagai és hozaganyagai, azok jelölési rendszere
- a gázhegesztés előkészítése, a hegesztés rajzi jelölése
- a gázhegesztés berendezései
- a gázhegesztés technológiája
- a hegesztés biztonsága, HBSZ

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 40 perc

A vizsgatevékenység értékelése a képző vizsgára készítendő értékelési útmutatója alapján történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 50%-át elérte.

A vizsgatevékenység sikertelen, ha a vizsgázó a megszerezhető pontszám 50%-ánál kevesebbet ért el.

2. Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Hegesztett kötések készítése gázhegesztő eljárással

A vizsgatevékenység vagy részeinek leírása:

- alapanyag: kis szénttartalmú ötvöztelen szénacél
- hozaganyag: kis szénttartalmú ötvöztelen vagy gyengén ötvözött acél
- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm

1. Tompavarrat (lemez-lemez) PC-pozícióban, balra hegesztéssel
 1. $s = 1-3$ mm
2. Tompavarrat (cső-cső) PF-pozícióban (rögzített csőtengely) balra hegesztéssel
 1. $s = 1-3$ mm
 2. $D = 50-80$ mm
3. Tompavarrat (cső-cső) H-LO45 pozícióban jobbra hegesztéssel
 1. $s = 3-5$ mm
 2. $D = 50-80$ mm

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- ráolvadt fröcskölés nem megengedett,
- repedés nem megengedett,
- a pikkelyezettség egyenletes legyen,
- domborulathány nem megengedett,
- varratdudor magassága $h \leq 1 \text{ mm} + 0,15 \times b$ (a korona szélességi mérete mm-ben)
- a végkráter egyenletesen feltöltött legyen,
- szélkiolvadás éles bemetszés nélkül megengedett, mélysége $h \leq 0,2 \times s$ (vizsgadarab falvastagsága), de max. 1,0 mm
- éleltolódás $h \leq 0,1 \times s$
- átolvadt gyök, gyökátfolyás $h \leq 1 \text{ mm} + 0,6 \times b$ (a korona szélességi mérete mm-ben)
- helyi túlzott gyökátfolyás gyökvarrat-szélességnyi hosszon 100 mm-ként egy helyen megengedett,
- homorú varratgyök max. 0,5 mm mélységig megengedett, lágy átmenettel
- átolvadási hiány a meghegesztett varrathosszon nem megengedett

Az értékelést az MSZ EN ISO 5817:2014 D szinteknek megfelelően kell elvégezni valamennyi alkatrész esetén.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 50%-át elérte.

A vizsgatevékenység sikertelen, ha a vizsgázó a megszerezhető pontszám 50%-ánál kevesebbet ért el.

A belső záróvizsga akkor eredményes, ha a vizsgázó az írásbeli vizsgán és a projektfeladatnál is külön-külön elérte a megszerezhető összes pontszám legalább 50%-át elérte.

A belső záróvizsga sikertelen, ha a vizsgázó az írásbeli vizsgán, vagy a projektfeladatnál nem érte el a megszerezhető összes pontszám legalább 50%-át.

6. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

6.1 Személyi feltételek

- képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség, vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés
- végzettség hiányában 2 év igazolható szakmai gyakorlat

6.2 Tárgyi feltételek

Általános tárgyi feltételek:

a tényleges csoportlétszámnak megfelelő, felnőtt méretű tanulói asztalok és székek tábla vagy flipchart -- szükség esetén projektor vagy írásvetítő kiegészítő felszerelések: megfelelő világítás és szellőzés, ruhafogas, szemetes, stb. megfelelő kiszolgáló létesítmények: Mosdó – képzési helyszínenként min. egy.

6.3 Egyéb speciális feltételek

-

6.4 Személyi, tárgyi és egyéb speciális feltételek biztosításának módja

A személyi feltételek megbízási, felhasználási vagy vállalkozási szerződés keretében, a tárgyi feltételek pedig - helyszíntől függően - saját vagy bérelt tulajdonként kerülnek biztosításra.

7. Egyéb kiegészítő információk

A képzésre jelentkező kérésére előzetes tudásmérést biztosítunk.

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.

Szakértői vélemény:

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 megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.

A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.

Minősítés helye, dátuma: Csolnok, 2022.05.25.

.....Tóthné Hajdu Gabriella.....
Szakértő neve

.....752/2020/000008.....
Szakértői nyilvántartási szám

.....Tóthné Hajdu Gabriella.....
Szakértő aláírása

MESTO CSOPORT KFT
2521 Csolnok, Park u. 9.
Adószám: ~~26769215-2-11~~
.....Banksz.: 11740023-24025540.....
Intézmény képviselőjének aláírása

MESTO CSOPORT KFT
2521 Csolnok, Park u. 9.
Adószám: 26769215-2-11
.....Banksz.: 11740023-24025540.....
Szakmai vezető aláírása

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

A MESTO Csoport Kft. 07153014 számú, Gázhegesztő megnevezésű Képzési programról az alábbi szakértői véleményt adom:

1. A képzési program megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek, valamint a felnőttképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 11/2020. (II. 7.), továbbá a szakképzésről szóló 2019- évi LXXX. törvénynek, valamint a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) kormányrendeletnek.
2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszereshetők a képzési programban megjelölt kompetenciák.
3. A képzési program megfelel a szakképesítés programkövetelményében meghatározott előírásoknak.

Minősítés helye és dátuma: Csolnok, 2022.05.25.

Szakértő aláírása

Tóthné Hajdu Gabriella

Szakértő neve

Tóthné Hajdu Gabriella

Szakértő nyilvántartási száma

FSZ/2020/000008