

## FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

### 1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

Élhajlító gép-kezelő

### b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

Élhajlító gép-kezelő

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00096-16-05 3 08 2 /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-00096-16-05 3 08 2 /1 /M-01	Élhajlító gép-kezelő alapeladatai
SzPk-00096-16-05 3 08 2 /1 /M-02	Élhajlítás-technológiai gyakorlat

### 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

3 - szint

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

#### Iskolai előképzettség

nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség

#### Szakmai előképzettség

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

35 521 01 CNC gépkezelő vagy 34 582 03 Épület- és szerkezetlakatos vagy 34 521 03 Gépi forgácsoló vagy 34 521 05 Gyártósori gépbeállító vagy 34 521 04 Ipari gépész vagy 34 521 07 Járműipari fémalkatrész-gyártó vagy 34 521 10 Szerszámkészítő

#### Egészségügyi alkalmassági követelmények

szükséges, éspedig:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat szükséges.

#### **Előírt gyakorlati idő**

szükséges, éspedig:

A feltüntetett OKJ-s szakmai előképzettség hiányában minimálisan 3 év fémipari területen, fémmegmunkálói munkakörben eltöltött gyakorlat.

#### **Egyéb feltételek**

szükséges, éspedig:

A feltüntetett OKJ-s szakmai előképzettség hiányában a minimálisan 3 év fémipari területen, fémmegmunkálói munkakörben eltöltött gyakorlat igazolásán kívül az alábbi témakörökből összeállított ismeretjellegű tudás felmérésére szolgáló teszt eredményes teljesítése: gépipari alapismeretek, műszaki rajz olvasás és készítés, gépipari mérés-technikai alapismeretek.

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

A hagyományos vagy CNC-vezérlésű élhajlítógépek kezelője az élhajlítógépek működési elvének ismerete mellett a szükséges gyakorlati kompetenciák birtokában elvégzi a CNC programok előhívását illetve betöltését, a munkadarab helyes ütköztetését, a helyes hajlítási irány megválasztását műszaki rajz alapján. A műveleti utasításban foglaltak szerint helyes sorrendben elvégzi a hajlítási műveleteket. Az erre a célra rendszeresített hosszmérő és szögmérő eszközök, sablonok magabiztos használatával önállóan elvégzi az első legyártott munkadarab paramétereinek ellenőrzését. Minőségi megfelelés esetén megkezdji a sorozatgyártást. Elvégzi az előírt gyártásközi minőségellenőrzéseket és azok eredményeit előírászerűen dokumentálja.

### **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>
8. Gépkészítők, összeszerelők, járművezetők	8152	Fémmegmunkáló, felületkezelő gép kezelője	Élhajlítógép-kezelő

### **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-00096-16-05 3 08 2 /1 /M-01
A programkövetelmény modul megnevezése	Élhajlítógép-kezelő alapeladatai

#### 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 óraszám	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 a hagyományos és CNC vezérlésű élhajlítógépek felépítését, működési elvét, biztonságtechnikáját, karbantartását.	Képes a rendelkezésre álló technológiai utasítás alapján a berendezések karbantartását elvégezni.	Törekszik a karbantartási ismeretei elmélyítésére. Önmagára nézve kötelező érvényűnek tekinti az előírt biztonságtechnikai szabályokat.	Önállóan elvégzi a megmunkálógép karbantartását, elkerüli a hibás működésből eredő károkat.
Ismeri az adott munkaterülethez kapcsolódó munkakörülmények biztonságos kialakításának követelményeit, az anyagtárolás és anyagmozgatás szabályait.	Képes a vonatkozó munkaterületen érvényes munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek és színjelölések értelmezésére.	Munkája során maximálisan betartja a munkavédelmi és szakmai előírásokat. Szabálykövető, tevékenységét pontosan és rendszerezetten végzi.	Az anyagtárolás és anyagmozgatás során másokkal együttműködve, önállóan végzi munkáját.

<p>Ismeri az adott munkaterületre vonatkozó hazai és külföldi szabványoknak megfelelő műszaki rajzok alaki és formai szabályait, a különböző ábrázolási módokat, a geometriai méretezés és tűrésezés szabályait.</p>	<p>Képes műszaki rajz alapján azonosítani a gyártandó alkatrészeket. Képes a gépkönyvek, programozási segédletek, technológiai utasítások értelmezésére.</p>	<p>Munkája során maximálisan betartja a műszaki rajzon és a technológiai utasításban előírt minőségi követelményeket.</p>	
<p>Ismeri a legyártott munkadarabok minőségellenőrzéséhez szükséges hosszmérési és szögmérési eszközöket és azok technikáját, a mérőeszközök kalibráltságát.</p>	<p>Képes az általa gyártott munkadarab minőségének a megfelelő mérőeszközzel történő ellenőrzésére műszaki rajz alapján.</p>		<p>A műszaki rajz alapján az első legyártott munkadarab minőségellenőrzését és a gyártásközi ellenőrzést önállóan végzi.</p>
<p>Ismeri a gyártási folyamatot kísérő dokumentációk vezetésének módját. Ismeri a gépidő valós időben történő vezetését Shopvue Console segítségével.</p>	<p>Képes az általa gyártott megfelelő és nem megfelelő termékek teljeskörű dokumentációját elkészíteni, valamint az általa gyártott termékek valós időben történő lejelentését elvégezni.</p>	<p>Önmagára nézve kötelező érvényűnek tekinti a gépidő és a dokumentumok valós idejű vezetését az állásidők csökkentése és a gazdaságos működtetés érdekében.</p>	<p>Munkája során a dokumentációk vezetését és a gépidő Shopvue Console-on történő vezetését önállóan végzi.</p>

#### A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Az ipari termelésben rendkívül elterjedtek a fémmegmunkáló gépek. Ezen belül kiemelt szerepük van a hagyományos vagy CNC vezérlésű élhajlító-gépeknek. Ezen a területen folyamatosan növekszik a képzett munkaerő iránti igény, így a résztvevők a képzés elvégzésével munkaerő-piaci előnyhöz jutnak. Az élhajlító-gép-kezelői pozícióra meghirdetett állásajánlatok sokaságával találkozhat az érdeklődő a különböző álláshirdetési csatornákon, miközben az államilag elismert szakképzések (pl. CNC gépkezelő) nem tartalmazza az e munkakörhöz szükséges tudás- és képességelemeket. A folyamatosan megújuló termelést a munkaerő-piaci kínálatnak is követnie kell. Az ipari környezetben a versenyhelyzetben működő cégek tapasztalt munkaerőt alkalmaznak, ugyanakkor a piaci elvárások folyamatos technológiai fejlesztésre kényszerítenek. Ez a tapasztalt munkaerő folyamatos átképzését, a termelésben dolgozók tudásának szinten tartását, valamint képességeik fejlesztését igényli. Erre a célra a cégek gyakran választják a rövid idejű, ám szakmailag tartalmas és a munkaerő-piaci szükségletekre hatékonyan reagáló képzéseket. Jelen szakmai követelmény alapja az olyan képzési programoknak, melyek kielégítik a munkáltatók és a munkavállalók igényeit, valamint a képzett munkaerő biztosításával hozzájárulnak az ipari szektor teljesítményének növekedéséhez, így a versenyképesség megtartásához.

### 3.2. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00096-16-05 3 08 2 /1 /M-02
A programkövetelmény modul megnevezése	Élhajlítás-technológiai gyakorlat

#### 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 munkafolyamat megkezdése előtt kötelezően elvégzendő ellenőrzések szabályait. Ismeri a gyártáshoz szükséges alap- és segédanyagokat.	Képes a szabályoknak megfelelően ellenőrizni a mechanikus védőberendezések állapotát és működőképességét, a felhasználandó anyagok és eszközök megfelelőségét, a gépben lévő szerszámok állapotát, rögzítettségét, tisztaságát.	Törekszik az alap- és segédanyagok gazdaságos felhasználására.	A feladatot a vonatkozó előírások és szabályok betartásával, önállóan végzi.
Ismeri az élhajlítási technológia alkalmazása közben fellépő veszélyforrásokat. Ismeri a tennivalóit meghibásodás vagy rendellenes működés esetén.	Képes elkerülni a technológia alkalmazása során felmerülő balesetveszélyes helyzeteket. Kisebb meghibásodásból vagy rendellenes működésből adódó hibákat képes elhárítani.	Az élhajlítógépek üzemeltetése során maximálisan betartja a vonatkozó munkavédelmi és szakmai előírásokat.	Önállóan kontrollálja a működési rendellenességeket. Vezetői irányítással képes a hibák javítására.

Ismeri az élhajlítási technológiát. Ismeri a CNC vezérlésű élhajlítógépeken a CNC program betöltésének illetve előhívásának módját.	Képes az élhajlítási technológia szakszerű alkalmazására. Képes az élhajlító gép beállítására. Képes a szükséges CNC program előhívása, betöltése után az élhajlítógépet üzemeltetni.	Szabálykövető, tevékenységét rendszerezetten és pontosan végzi.	Az élhajlítógép üzemeltetése során másokkal együttműködve, vezetői irányítással, útmutatással képes a munkáját elvégezni.
Ismeri a helyes ütköztetés, a helyes hajlítási irány és a helyes hajlítási sorrend fogalmát.	Képes helyesen elvégezni a munkadarab ütköztetését, valamint betartani a műveleti utasításban előírt helyes hajlítási irányra és hajlítási sorrendre vonatkozó előírásokat.	A munkafolyamat elvégzése során maximálisan betartja a vonatkozó munkavédelmi és szakmai előírásokat.	Önállóan kontrollálja a munkavégzés helyességét, a tapasztalatairól valamint a fellelt hibákról tájékoztatja vezetőjét és a gépbeállítót, akik tanácsokkal segítik.
Ismeri az első munkadarab (minta) legyártásának valamint az előírt gyártásközi ellenőrzések elvégzésének előírásait.	Képes az első munkadarab (minta) műveleti utasítás alapján történő legyártására, valamint az első darab legyártásához és a gyártásközi ellenőrzéshez kapcsolódó minőségellenőrzési feladatok végrehajtására.	Az első darab (minta) ellenőrzését valamint a gyártásközi ellenőrzéseket körültekintően végzi, szem előtt tartja a minőség-ellenőrzés kiemelt szerepét.	Az első munkadarab (minta) minőségi megfelelőségéről közösen dönt a gépbeállítóval. Amennyiben megfelelő a gyártott darab minősége, önállóan megkezdi a sorozatgyártást. A gyártásközi ellenőrzést a továbbiakban önállóan végzi.

#### A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Az ipari termelésben rendkívül elterjedtek a fémmegmunkáló gépek. Ezen belül kiemelt szerepük van a hagyományos vagy CNC vezérlésű élhajlítógépeknek. Ezen a területen folyamatosan növekszik a képzett munkaerő iránti igény, így a résztvevők a képzés elvégzésével munkaerő-piaci előnyhöz jutnak. Az élhajlítógép-kezelői pozícióra meghirdetett állásajánlatok sokaságával találkozhat az érdeklődő a különböző álláshirdetési csatornákon, miközben az államilag elismert szakképzések (pl. CNC gépkezelő) nem tartalmazza az e munkakörhöz szükséges tudás- és képességelemeket. A folyamatosan megújuló termelést a munkaerő-piaci kínálatnak is követnie kell. Az ipari környezetben a versenyhelyzetben működő cégek tapasztalt munkaerőt alkalmaznak, ugyanakkor a piaci elvárások folyamatos technológiai fejlesztésre kényszerítenek. Ez a tapasztalt munkaerő folyamatos átképzését, a termelésben dolgozók tudásának szinten tartását, valamint képességeik fejlesztését igényli. Erre a célra a cégek gyakran választják a rövid idejű, ám szakmailag tartalmas és a munkaerő-piaci szükségletekre hatékonyan reagáló képzéseket. Jelen szakmai követelmény alapja az olyan képzési programoknak, melyek kielégítik a munkáltatók és a munkavállalók igényeit, valamint a képzett munkaerő biztosításával hozzájárulnak az ipari szektor teljesítményének növekedéséhez, így a versenyképesség megtartásához.