

FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

Hidraulikusgép-üzemeltető

b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

Hidraulikusgép-üzemeltető

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00035-16-05 4 08 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-00035-16-05 4 08 3 /1 /M-01	H511 Ipari hidraulikus alkalmazások és rendszerek a gyakorlatban
SzPk-00035-16-05 4 08 3 /1 /M-02	EH611 Elektrohidraulikus alkalmazások és rendszerek alapismeretei

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

szakmunkásképző iskolában megszerzett szakképesítés

Szakmai előképzettség

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

3452101 Autógyártó 3452102 Finommechanikai műszerész 3452104 Ipari gépész 3452105 Gyártósori gépbeállító 3452107 Járműipari fémalkatrész-gyártó 3452110 Szerszámkészítő 3552101 CNC Gépkezelő 5452103 Gépgyártástechnológiai technikus 5452104 Kohászati technikus 5452304 Mechatronikai technikus

Egészségügyi alkalmassági követelmények

nem szükséges

Előírt gyakorlati idő

nem szükséges

Egyéb feltételek

nem szükséges

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

A hidraulikus gépek kezelői alaposan ismerik az automatizált gyártási környezetben működő hidraulikus és elektrohidraulikus eszközöket, képesek a gyakorlatban felépíteni és tesztelni az üzemekben használatos hidraulikus berendezések körfolyamatait és hajtásait. Feladataik közé tartozik a hidraulikus energia előállítás, energia átalakítók üzemeltetése, hidraulikus alapszámítások, teljesítmény és hatásfok mérés, munkavégző és vezérlő elemek alkalmazása, mágnes szelepek működtetése.

8. SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL BETÖLTHETŐ MUNKAKÖR MEGNEVEZÉSE ÉS BESOROLÁSA

FEOR főcsoport megnevezése	FEOR száma	Foglalkozás megnevezése	A szakmai végzettséggel legjellemzőbben ellátható tevékenység, munkaterület
8. Gépkezelők, összeszerelők, járművezetők	8211	Mechanikai gépszerelő	Automata összeszerelő gépsor kezelője, automatagép-kezelő, gépgyártás, gépgyártósori gépkezelő, gépszerelő

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

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés összóraszám	40	60
Elméleti képzés idő aránya (%)	30	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	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-00035-16-05 4 08 3 /1 /M-01
A programkövetelmény modul megnevezése	H511 Ipari hidraulikus alkalmazások és rendszerek a gyakorlatban

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	24	36
Elméleti képzés idő aránya (%)	30	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	70	

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 hidrosztatikus energiaátvitel alapjait. Ismeri a hidraulikus rendszerekben fellépő nyomás és térfogatáram mennyiség viszonyát, hatásukat a hidraulikus rendszerek mechanikai paramétereire.	Képes beállítani a hidraulikus tápegység elemeit, olajsintet ellenőrizni.	Törekszik a hidraulikus körfolyamok gazdaságos működtetésére.	Vezetői irányítással biztonságosan és gazdaságosan üzemelteti a hidraulika rendszert.
Ismeri a hidraulikus körfolyamok felépítését, az üzemeltetés során fellépő mechanikai, nyomás és volumetrikus veszteségeket. Ismeri az ipari hidraulikus tápegységek funkcióit.	Képes a hidraulikus körfolyamban fellépő hibák lokalizálására.	Törekszik a karbantartási ismeretei elmélyítésére az állásidők csökkentése érdekében.	Útmutatással képes a hibák kijavítására.

Ismeri a hidraulikus hajtások felépítését, működését, kiválasztási kritériumait, az ipari hidraulikus munkahengerek sajátosságait, alkalmazásukat. Ismeri a különleges hidraulikus hajtásokat, a hidraulikus volumetrikus veszteségek mérésének módszertanát.	Képes hidraulika elemeket jelképi ábrázolás alapján azonosítani, vezérléseket elemezni, rajzdokumentáció alapján alapkapcsolásokat kiépíteni, egységes irányítástechnikai rendszerben hidraulikus berendezések körfolyamatát elemezni.	Körültekintően, rendszerszemléletet követve állítja össze a kapcsolásokat. Gyakorlatiasan értelmezi a feladatot. Betartja a vonatkozó szabványokat. Tájékozott a hidraulikus rendszerek gazdaságos üzemeltetésében.	A technológiai előírások alapján önállóan beállítja a hidraulikus hajtások sebességét, löketvégi csillapítását. Önállóan beállítja az ipari hidraulikus áramlásirányító szelepeket.
Rendelkezik a hidraulikus vezérlés és hajtástechnika elméleti alapjaival. Ismeri a hidraulikus szelepek működési elvét és felépítését. Gyakorlati szinten végzi az iparban is használt szelepek bekötését, beállítását, rendszerbe illesztését.	Képes útszelepeket alkalmazni, bekötni a vonatkozó szabványnak megfelelően. Képes a szimulációs szoftver alkalmazására.	Szem előtt tartja a hidraulikus elemek és kapcsolások szabványos jelképrendszerének alkalmazását.	Dokumentáció alapján önállóan beköti a hidraulikus vezérléstechnikai elemeket. Munkájáért felelősséget vállal.

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A hidraulikus rendszerek elterjedtek az ipari termelésben, olyan fontos iparágakban vannak jelen, mint az autó- vagy a vegyipar. A képzett munkaerő iránti igény folyamatosan növekszik ezen a területen, így a tanulók a képzés elvégzésével munkaerő piaci előnyhöz jutnak. A folyamatos megújuló termelést és növekvő hatékonysági elvárásokat a munkaerő piaci kínálatnak is követnie kell. Az ipari környezetben, versenyhelyzetben működő cégek gondosan kiválasztott, tapasztalatokkal rendelkező munkaerőt alkalmaznak, ugyanakkor a piaci elvárások folyamatos technológiai fejlesztésre kényszerítenek, melynek természetes következménye a tudás gyors elavulása, ami a megbecsült munkaerő folyamatos átképzését, a termelésben dolgozók tudásának szinten tartását, valamint képességeik, a munkához való viszonyuk javítását igényli. A cégek számára legnagyobb érték dolgozóik pozitív attitűdje és a céghez való lojalitásuk, melyeket az azonnal hasznosítható, gyakorlati alapokon nyugvó képzések segítenek elő. Ezzel egy időben a termelésből kieső idő kulcsfontosságú tényező, ezért a vállalatok gyakran választják a rövidebb, ám szakmailag tartalmasabb és hatékonyabb néhány napos képzéseket. Jelen szakmai programkövetelmény alapja az olyan képzési programoknak, melyek tökéletesen kielégítik a munkáltatók és a munkavállalók igényeit, hozzájárulnak az ország ipari szektorának teljesítménynövekedéséhez, a képzett munkaerő biztosításához és így a versenyképesség megtartásához.

3.2. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00035-16-05 4 08 3 /1 /M-02
A programkövetelmény modul megnevezése	EH611 Elektrohidraulikus alkalmazások és rendszerek alapismeretei

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	16	24
Elméleti képzés idő aránya (%)	30	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	70	

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 az irányítástechnika alapfogalmait, az elektromosság alapjait, és az elektrohidraulikus komponensek jelképi ábrázolását, felépítésüket, működésüket.	Képes az elektrohidraulikus elemeket jelképi ábrázolás alapján azonosítani, és beállítani a hidraulikus tápegység elemeit és elektrohidraulikus körfolyamok paramétereit.	Törekszik a hidraulikus rendszerek és a hidraulikus körfolyamok gazdaságos működtetésére.	Vezetői irányítással biztonságosan és gazdaságosan üzemelteti a hidraulikus körfolyamot.
Ismeri az elektrohidraulikus hajtás- és vezérléstechnika elméleti alapjait, és az elektrohidraulikus rendszerek speciális alkalmazásait, valamint az ipari elektromos működtetésű hidraulikus útszelepeket.	Képes rajzdokumentáció alapján alapkapsolásokat kiépíteni, ipari elektrohidraulikus útszelepeket alkalmazni.	Körültekintően, rendszerszemléletet követve állítja össze a kapcsolásokat. Gyakorlatiasan értelmezi a feladatot. Betartja a vonatkozó szabványokat.	Betartja és betartatja a személy- és vagyonvédelemmel kapcsolatos szabályokat.

Gyakorlati szinten ismeri a digitális és analóg elektromos szenzorok működési elvét, bekötését, beállítását, jelképi ábrázolását, működési karakterisztikáját, jellemző alkalmazási területüket, tipikus meghibásodásukat.	Dokumentáció alapján képes bekötni és működtetni közelítéskapcsolókat, induktív és optikai érzékelőket, hidraulikus nyomáskapcsolókat.	Nyitott a technológia új megoldásaira. Önmagára nézve kötelező érvényűnek tekinti az ipari biztonságtechnikai megoldásokat.	Önállóan működtet 24V tápellátással rendelkező ipari vezérlővel ellátott berendezést.
Ismeri a relés és PLC-s vezérlések sajátosságait, ipari hidraulikus rendszerekre vonatkozó alkalmazhatóságukat, a hidraulikai biztonságtechnikai előírásokat.	Képes szimulációs szoftvert alkalmazni. Képes osztályozni a berendezésen keletkező hibákat a hatékonyabb karbantartás érdekében.	Törekszik a karbantartási ismeretei elmélyítésére az állásidők csökkentése és a gazdaságos működtetés érdekében.	Önállóan kontrollálja a működés helyességét, visszacsatolja a fellelt hibákat, tapasztalatokat. Útmutatással képes a hibák kijavítására.

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A hidraulikus rendszerek elterjedtek az ipari termelésben, olyan fontos iparágakban vannak jelen, mint az autó- vagy a vegyipar. A képzett munkaerő iránti igény folyamatosan növekszik ezen a területen, így a tanulók a képzés elvégzésével munkaerő piaci előnyhöz jutnak. A folyamatos megújuló termelést és növekvő hatékonysági elvárásokat a munkaerő piaci kínálatnak is követnie kell. Az ipari környezetben, versenyhelyzetben működő cégek gondosan kiválasztott, tapasztalatokkal rendelkező munkaerőt alkalmaznak, ugyanakkor a piaci elvárások folyamatos technológiai fejlesztésre kényszerítenek, melynek természetes következménye a tudás gyors elavulása, ami a megbecsült munkaerő folyamatos átképzését, a termelésben dolgozók tudásának szinten tartását, valamint képességeik, a munkához való viszonyuk javítását igényli. A cégek számára legnagyobb érték dolgozóik pozitív attitűdje és a céghez való lojalitásuk, melyeket az azonnal hasznosítható, gyakorlati alapokon nyugvó képzések segítenek elő. Ezzel egy időben a termelésből kieső idő kulcsfontosságú tényező, ezért a vállalatok gyakran választják a rövidebb, ám szakmailag tartalmasabb és hatékonyabb néhány napos képzéseket. Jelen szakmai programkövetelmény alapja az olyan képzési programoknak, melyek tökéletesen kielégítik a munkáltatók és a munkavállalók igényeit, hozzájárulnak az ország ipari szektorának teljesítménynövekedéséhez, a képzett munkaerő biztosításához és így a versenyképesség megtartásához.