

FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

Galvanizáló

b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

Galvanizáló

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1
Szakmai programkövetelmény érvényessége	2016-11-24

2. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁKKAL

új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat végezhető el

3. A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MODULRENDSZERŰ

igen

programkövetelmény modul azonosító száma	modul megnevezése
SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-01	A galvanizálás munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi, biztonságtechnikai feladatai
SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-02	A galvanizálás alapismeretei
SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-03	A galvanizálás előkészítése
SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-04	A galvanizálási technológia elmélete és gyakorlata
SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-05	Galvanizáló berendezések karbantartása
SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-06	Minőségbiztosítás, méréstechnika, dokumentálás a galvanizálás folyamatában

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

szakmai előképzettséghez nem kötött

Egészségügyi alkalmassági követelmények

szükséges, éspedig:

foglalkozás egészségügyi vizsgálat

Előírt gyakorlati idő

nem szükséges

Egyéb feltételek

nem szükséges

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

A Galvanizáló a fémek felületét a tartósság és a minőség megőrzése érdekében elektromos áram segítségével újabb fémréteggel vonja be a technológia utasításoknak megfelelően. Fémtermékek vagy alkatrészek készítését, felületkezelését, galvanizálását végző gépeket, berendezéseket beállítja, kezeli és felügyeli. Feladatai közé tartozik az előkészület a korrózió elleni bevonat készítő munkára, az előkészítő és utókezelő műveletek elvégzése. Önállóan elvégzi a felületkezeléssel kapcsolatos vegyszerek meghatározását, kiválasztását, a fémbevonó oldatok készítését és keverését a képleteknek és műszaki leírásnak megfelelően, a fémfelület galvanikus kezelését. Önállóan felügyelni a mérőeszközöket, értékeli az adatokat, minőségellenőrzési, dokumentálási feladatokat lát el. Gyakorlati ismeretei alapján a rábízott gépeket, berendezéseket ápolja és karbantartja a gyártás során felmerülő egyszerűbb hibákat elhárítja. Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat ismeri, betartja és gondoskodik a veszélyes anyagok kezeléséről.

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	8152	Fémfeldolgozó és -megmunkáló gépek kezelői	Galvanizáló

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 összóraszáma	360	600
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-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-01
A programkövetelmény modul megnevezése	A galvanizálás munka-, baleset-, tűz-, és környezetvédelmi, biztonságtechnikai feladatai

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	48	80
Elméleti képzés idő aránya (%)	50	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	50	

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 galvanizálási munkaterület baleset-, tűz-, munka és környezetvédelmi, előírásait.	A képzésben résztvevő képes a galvanizálási munkára vonatkozó munkavégzés szabályait, a tűz-, és biztonságtechnikai szabályokat, előírásokat betartani.	Magára nézve kötelezőnek fogadja el a munkájára vonatkozó munkavédelmi, szakmai előírásokat.	Teljes felelősséget vállal a biztonságos munkavégzésért.
Ismeri a galvanizálási szakterület egészségügyi kockázatait.	Képes az egészségügyi kockázatok kiküszöbölésére.	Elfogadja a lehetséges fizikai és vegyi ártalmakat és ennek megfelelően végzi munkáját.	Felelősen és tudatosan elkerüli galvanizálási szakterület egészségügyi kockázatait.
Ismeri a galvanizáló munkaterülethez szükséges specifikus védőeszközök és védőruházat alkalmazását, használatát.	Képes a munkavédelmi eszközök használatára, a védőeszközök, védőruházat és az egyéb védelmi eszközök alkalmazására vonatkozó előírások betartásával.	Magára nézve kötelezőnek tartja a védőeszközök használatát.	Felelősen és önállóan alkalmazza a védőeszközöket.

Ismeri az érintésvédelem fogalmát, módjait, előírásait.	Képes az érintésvédelmi előírásokat a gyakorlati munkája során betartani.	Szem előtt tartja érintésvédelem előírásait.	Felelősen és önállóan alkalmazza az érintésvédelmi előírásokat.
Ismeri a galvanizálásnál használt alapanyagok veszélyességi kategóriáját, a veszélyességi jelöléseket, vegyszerekre, mérgező, veszélyes anyagokra, valamint azok ártalmatlanná tételére illetve megsemmisítésére vonatkozó környezetvédelmi előírásokat.	Képes felismerni a felhasznált alapanyagok, a vegyszerek okozta veszélyhelyzeteket, az ártalmas és/ vagy veszélyes alapanyagok tárolására, kezelésére, az felhasználására és ártalmatlanítására alkalmas módszereket.	Szabálykövető magatartást tanúsít.	Felelősséget vállal munkakörnyezetéért.
Ismeri a galvanizálás balesetveszélyes helyzeteit, és betartja baleset esetén a szükséges lépések megtételét.	Képes a balesetről szerzett elméleti ismereteit a gyakorlati munkája során, szükség esetén alkalmazni (bejelentés, elhárítás).	Belátja a munka- és tűzvédelemmel kapcsolatos előírások betartásának fontosságát.	Betartja a munka- és tűzvédelemmel kapcsolatos előírásokat.
Ismeri a galvanizálásnál használt anyagok és az alkalmazott technológiák környezeti kockázatait.	Képes betartani a munka- és környezetvédelmi előírásokat.	Elfogadja a galvanizálási ártalmak jelenlétét és ennek tudatában végzi munkáját.	Felelősen és tudatosan kerüli galvanizálási szakterület környezeti kockázatait.
Ismeri a galvanizálásnál előforduló balesetek esetén az elsősegélynyújtás szabályait, részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt.	Képes kiválasztani baleset esetén az alkalmazandó elsősegélynyújtási tevékenységet és képes balesetek esetén elsősegélynyújtás elvégzésére.	Törekszik a mérgezés, égési sérülés, áramütés és egyéb baleset esetén az elsősegélynyújtásra, a szabályok betartására.	Vezetői irányítással a szabályoknak megfelelően végzi tevékenységét.

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A Galvanizáló képzés programkövetelményének benyújtását az tette indokoltta, hogy a jelenleg érvényben lévő OKJ nem tartalmaz ilyen képesítést. A munkáltatók részéről ugyanakkor folyamatos az igény a galvanizációs technológiát végző, speciális szakmai ismeretekkel és készségekkel rendelkező munkavállalók foglalkoztatására. A galvanizációs eljárást végzők olyan tevékenységet végeznek, amely folyamat eredményeképpen egy galvanikus fürdőben elektromos áram hatására egy anyagon új felületet hoznak létre, ami olyan fizikai, kémiai tulajdonságokat kölcsönöz az anyagnak, amellyel addig még nem rendelkezett. A fémréteg bevonat a munkadarabot tartósabbá teszi, tehát megnövekszik élettartama, nagymértékű mechanikai terhelést is elbír, emellett ez a korrózióvédelem hozzájárul a megfelelő felületmegóváshoz. A magas minőségi követelményeket biztosító galvanizálásra szükség van az autógyártásban a kisebb méretű, finomabb, magas hőfokra érzékeny alkatrészeknél; a bútoriparban, szaniter iparban, orvosi műszergyártásban, híradástechnikában, az elektronika területén; vagy nagyobb felületi keménység eléréséhez, a korrózió védelem céljából az alkatrészek gyártásánál, felújításánál, ajtó-nyitóknál; vagy a díszítőelemeknél, díszcsíkok, dizájntermékek esztétikai értékének megóvásánál; vagy az acél- és vaskeretek, rácsszerkezetek, tartószerkezetek, valamint a háztartási eszközök gyártásánál, illetve gyakorlatilag bárminél, ami ki van téve a korróziónak. A képzés résztvevői sokrétű alkalmazási területen alkalmassá válnak a galvanizációs eljárás feladatainak ellátására, megismerik a fémek, vegyszerek tulajdonságait, képesek lesznek a berendezések, eszközök használatára, el tudják önállóan végezni az elő-, utó-, és felületkezelő műveleteket, képessé válnak a mérőeszközök kezelésére, a minőségellenőrzési feladatok elvégzésére, a napi, műszakonkénti, időszakos karbantartói tevékenységek ellátására és munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteket alkalmazására. A képzés hozzájárulhat számos munkaterületen az új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat elvégzéséhez, a képzett, minőségi elvárásoknak eleget tevő Galvanizáló munkavállalók foglalkoztatásához.

3.2. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-02
A programkövetelmény modul megnevezése	A galvanizálás 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	60	100
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 a galvanotechnikában alkalmazott műszaki ábrázolási jelöléseket (elemek, ábrák, rajzjelek, anyagjelölések, felületi bevonatok), a műhely-, rész-, és összeállítási rajzokat, a gépészeti mértékegységeket, szabványokat.	Képes a galvanotechnikában használt műszaki jelölések értelmezésére, alkalmazására és a rajzolás technikájának használatára.	Nyitott a galvanotechnikában használt műszaki jelölések megismerésében, motivált megértésében és használatában.	Önállóan képes megoldani a rajzolvasási feladatokat.
Ismeri galvanizáló eljárásban használatos kémiai anyagokat, galvanotechnikai eljárásokat és számításokat.	Képes galvanizálással kapcsolatos alapvető számításokat (Faraday törvényei) végezni.	Motivált a szakmai számítások megértésében.	Önállóan képes a galvanizálási eljárás alapvető vegyi és elektromos számításait elvégezni önkontroll mellett.

Ismeri a fémkohászat alapjait, az elektrokémiai alapismereteket, folyamatokat, hőkezelési jellemzőket.	Képes a fémkohászat alapjait meghatározó fizikai törvények értelmezésére, alkalmazására. Alkalmazni tudja a fémek tulajdonságairól szerzett ismereteit.	Új információk befogadására nyitott.	
Ismeri a bevonatkészítés (galvanikus horganyozás, rezezés, nikkelezés, krómozás, funkcionális bevonatok) lehetőségeit.	Képes felismerni a galvanikus bevonatkészítés alkalmazásának területeit.	Érdeklődő, az új ismeretek gyakorlati használatában motivált.	Végiggondolja a különböző bevonatkészítések alkalmazási lehetőségeit.
Ismeri a galvanotechnológiáknál használatos fémek mechanikai, vegyi és elektromos tulajdonságait.	Képes a fémek tulajdonságainak elsajátítására.	Motivált a fémek tulajdonságainak megértésében.	
Ismeri a fémes korrózió fogalmát, a korróziót befolyásoló tényezőket, a korrózió típusait, tulajdonságait, folyamatokat, megjelenési formáit. Ismeri a korrózió elleni védelem fogalmát, alapjait, a korrózióvédő anyagok jellemzőit, alkalmazásukat.	Képes a fémes korrózió jellemzőinek elsajátítására.	Érdeklődő és nyitott az új ismeretek befogadására.	Végiggondolja a korrózióvédelem szerepét a galvanizált termékek élettartama, terhelhetősége és felületmegóvása szempontjából.
Ismeri és felismeri a gyakorlatban a korrózió néhány különleges (lyuk, rés, kontakt- és feszültségkorrózió) fajtáját.	Képes különleges korrózió elméleti ismereteinek elsajátítását követően üzemeltetői munkája során azokat alkalmazni.	Érdeklődő és kritikus az új ismeretek elfogadása során.	

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A Galvanizáló képzés programkövetelményének benyújtását az tette indokoltta, hogy a jelenleg érvényben lévő OKJ nem tartalmaz ilyen képesítést. A munkáltatók részéről ugyanakkor folyamatos az igény a galvanizációs technológiát végző, speciális szakmai ismeretekkel és készségekkel rendelkező munkavállalók foglalkoztatására. A galvanizációs eljárást végzők olyan tevékenységet végeznek, amely folyamat eredményeképpen egy galvanikus fürdőben elektromos áram hatására egy anyagon új felületet hoznak létre, ami olyan fizikai, kémiai tulajdonságokat kölcsönöz az anyagnak, amellyel addig még nem rendelkezett. A fémréteg bevonat a munkadarabot tartósabbá teszi, tehát megnövekszik élettartama, nagymértékű mechanikai terhelést is elbír, emellett ez a korrózióvédelem hozzájárul a megfelelő felületmegóváshoz. A magas minőségi követelményeket biztosító galvanizálásra szükség van az autógyártásban a kisebb méretű, finomabb, magas hőfokra érzékeny alkatrészeknél; a bútoriparban, szaniter iparban, orvosi műszergyártásban, híradástechnikában, az elektronika területén; vagy nagyobb felületi keménység eléréséhez, a korrózió védelem céljából az alkatrészek gyártásánál, felújításánál, ajtó-nyitóknál; vagy a díszítőelemeknél, díszcsíkok, dizájntermékek esztétikai értékének megóvásánál; vagy az acél- és vaskeretek, rácsszerkezetek, tartószerkezetek, valamint a háztartási eszközök gyártásánál, illetve gyakorlatilag bárminél, ami ki van téve a korrózióknak. A képzés résztvevői sokrétű alkalmazási területen alkalmassá válnak a galvanizációs eljárás feladatainak ellátására, megismerik a fémek, vegyszerek tulajdonságait, képesek lesznek a berendezések, eszközök használatára, el tudják önállóan végezni az elő-, utó-, és felületkezelő műveleteket, képessé válnak a mérőeszközök kezelésére, a minőségellenőrzési feladatok elvégzésére, a napi, műszakonkénti, időszakos karbantartói tevékenységek ellátására és munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteket alkalmazására. A képzés hozzájárulhat számos munkaterületen az új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat elvégzéséhez, a képzett, minőségi elvárásoknak eleget tevő Galvanizáló munkavállalók foglalkoztatásához.

3.3. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-03
A programkövetelmény modul megnevezése	A galvanizálás előkészítése

3.3.1. 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	48	80
Elméleti képzés idő aránya (%)	38	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	62	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.3.2. 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 felület-előkészítés célját, az ultrahangos tisztítás, szemcsefűvés, lézeres, nagynyomású vízzel történő felület előkészítés módszereit.	Képes felület- előkészítés ismereteinek megértésére.	A felület- előkészítési módszerek befogadására nyitott, használatukban motivált.	Önállóan, tudatosan végzi munkáját.
Ismeri az előkezelő eljárásokat, a bevonandó felület jellemzőit (a felületi szennyezettség, tisztasági állapot, az esetleges korábbi bevonatok eltávolításának módja).	Képes megkülönböztetni bevonandó felület jellemzőit.	Az előkezelő eljárások megismerésében motivált.	Tudatosan végzi az előkezelés műveleteit.
Ismeri a felület-előkészítés kiválasztásának szempontjait, módszereinek előnyét, hátrányát, alkalmazási lehetőségeit.	Képes megfogalmazni az egyes technológiai változatok előnyeit, hátrányait, működtetési kockázatait.	Érdeklődő a termékek felületének előkészítéséhez választható módszerek iránt.	Önállóan képes megoldani a feladatokat.

Ismeri a felület tisztítás módszereit, technológiai lépéseit, a mechanikai felület előkészítését.	Képes megkülönböztetni a mechanikai felülettisztítási módszereket, és alkalmazhatóságukat.		Végiggondolja a mechanikai felülettisztítás hatását a galvanizált késztermék minősége szempontjából.
Ismeri a különböző mechanikai felület tisztítási technológiákat (érdesítés, esztergályozás, csiszolás, polírozás).	Képes megkülönböztetni az egyes mechanikai felülettisztítási technológiák hatásait.	A különböző felülettisztítási technológiák befogadására nyitott.	Önállóan végzi munkáját.
Ismeri a vegyi felület-előkészítés(savas maratás, mosás, tisztítás)módszereit, a kémiai és elektrokémiai oxidmentesítés (pácolás)elkészítését.	Képes megkülönböztetni a vegyi felület-előkészítés módszereit alkalmazási területük szerint.	Nyitott a termék felhasználásának megfelelő felület-előkészítés megválasztási szempontjainak megismerésre.	Önállóan képes megoldani a felület-előkészítés gyakorlati feladatait, felelősséget vállal a munkavégzésért.
Ismeri a kémiai(oldószeres vagy lúgos) zsírtalanítás módját.	Képes meghatározni az adott zsírtalanítás módszer alkalmazási területét.	Törekszik a vegyi felület-előkészítési módszerek megismerésére.	Önállóan végzi munkáját, teljes felelősséget vállal a biztonságos munkavégzésért.
Ismeri előkészítő munkálatoknál használatos eszközöket (kézi eszközök, gépek, állványozás, anyagmozgató gépek, folyamatos és szakaszos működésű anyagmozgató gépek, daruk, emelő-berendezések).	Képes a berendezések szakszerű kezelésére a gyártó előírásainak és az üzemeltetési szabályzatnak megfelelően.	A berendezések kezelése során törekszik a gyártói utasítás és az üzemeltetési szabályzat maximális betartására.	Betartja a munka-védelemmel kapcsolatos előírásokat.

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A Galvanizáló képzés programkövetelményének benyújtását az tette indokolttá, hogy a jelenleg érvényben lévő OKJ nem tartalmaz ilyen képesítést. A munkáltatók részéről ugyanakkor folyamatos az igény a galvanizációs technológiát végző, speciális szakmai ismeretekkel és készségekkel rendelkező munkavállalók foglalkoztatására. A galvanizációs eljárást végzők olyan tevékenységet végeznek, amely folyamat eredményeképpen egy galvanikus fürdőben elektromos áram hatására egy anyagon új felületet hoznak létre, ami olyan fizikai, kémiai tulajdonságokat kölcsönöz az anyagnak, amellyel addig még nem rendelkezett. A fémréteg bevonat a munkadarabot tartósabbá teszi, tehát megnövekszik élettartama, nagymértékű mechanikai terhelést is elbír, emellett ez a korrózióvédelem hozzájárul a megfelelő felületmegóváshoz. A magas minőségi követelményeket biztosító galvanizálásra szükség van az autógyártásban a kisebb méretű, finomabb, magas hőfokra érzékeny alkatrészeknél; a bútoriparban, szaniter iparban, orvosi műszergyártásban, híradástechnikában, az elektronika területén; vagy nagyobb felületi keménység eléréséhez, a korrózió védelem céljából az alkatrészek gyártásánál, felújításánál, ajtó-nyitóknál; vagy a díszítőelemeknél, díszcsíkok, dizájntermékek esztétikai értékének megóvásánál; vagy az acél- és vaskeretek, rácsszerkezetek, tartószerkezetek, valamint a háztartási eszközök gyártásánál, illetve gyakorlatilag bárminél, ami ki van téve a korróziónak. A képzés résztvevői sokrétű alkalmazási területen alkalmassá válnak a galvanizációs eljárás feladatainak ellátására, megismerik a fémek, vegyszerek tulajdonságait, képesek lesznek a berendezések, eszközök használatára, el tudják önállóan végezni az elő-, utó-, és felületkezelő műveleteket, képessé válnak a mérőeszközök kezelésére, a minőségellenőrzési feladatok elvégzésére, a napi, műszakonkénti, időszakos karbantartói tevékenységek ellátására és munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteket alkalmazására. A képzés hozzájárulhat számos munkaterületen az új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat elvégzéséhez, a képzett, minőségi elvárásoknak eleget tevő Galvanizáló munkavállalók foglalkoztatásához.

3.4. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-04
A programkövetelmény modul megnevezése	A galvanizálási technológia elmélete és gyakorlata

3.4.1. 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	90	150
Elméleti képzés idő aránya (%)	13	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	87	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.4.2. 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
Felismeri a galvanizálandó felületet (acél-, horganyöntvény, stb.) és meg tudja határozni az alkalmas galvanizálási technológiát.	Képes szemrevételezéssel megállapítani a galvanizálandó anyag fajtáját.	Motivált a galvanizáló felület megismerésében.	Önállóan végiggondolja a galvanizáló felülethez alkalmazható technológiai folyamatot.
El tudja végezni a vegyi felület előkészítést (maratás, pácolás, oldószeres vagy lúgos zsírtalanítás, vizes öblítés), el tudja távolítani a korábbi bevonatokat, és el tudja végezni a selejt javítását.	Képes vegyi felület előkészítés elméleti ismereteit a gyakorlati munkája során alkalmazni.	Elfogadja a lehetséges fizikai és vegyi ártalmakat és ennek megfelelően végzi munkáját.	Önállóan kiválasztja a vegyi előkészítés szükséges technológiáját és önállóan elvégzi.

Érti a szerszám kiválasztás és esetleges maszkolás alkalmazásának szükségességét és módszerét. Érti a galvanizáló szerszámok tervezését, és ismeri egyszerűbb szerszámok készítését.	Képes kiválasztani a galvanizáló szerszámot és képes egyszerűbb szerszám elkészítésére.	Szem előtt tartja a galvanizálandó termék sajátosságait a szerszám kiválasztásnál, készítésnél.	Önállóan, a szabályoknak megfelelően végzi munkáját.
Ismeri a bevonatrendszerek kiválasztásának módját a különböző igénybevételekhez.	Képes kiválasztani az igénybevételhez ajánlott bevonatrendszert.	Motivált a bevonatrendszerek megértésében és kiválasztásában.	Körültekintően és gazdaságosságot figyelembe véve választja meg a bevonatrendszer készítését.
Ismeri a fémbevonatokat (réz, nikkel-, króm-, , cink-, ón-, és ötvözetbevonatok).	Képes megfogalmazni a különböző fémbevonatok tulajdonságait és ajánlott alkalmazási területeit.	Törekszik a fémbevonatok jellemzőinek megismerésére.	
Ismeri és érti a galvanizálás folyamatát, a használt elektrolitokat (savas, lúgos, semleges elektrolitok) . Ismeri vegyszerek meghatározását, kiválasztását, kimérését, oldatok elkészítését , a fürdők töménységének beállítását.	Képes elkészíteni a képleteknek és műszaki leírásnak megfelelően a fémbevonó oldatokat, és képes elvégezni fémfelület galvanikus kezelését.		Önállóan elvégzi a galvanizáláshoz szükséges vegyszerek meghatározását, kiválasztását, a fémbevonó oldatok összeállítását, keverését.
Ismeri a galvánüzem főbb részeit (tartály, továbbító rendszer, kapcsolódó berendezések, elszívó berendezések, áramforrások, tartozékok), berendezéseit (légmosó, RO berendezés, vastalanító oszlop stb.), azok feladatait és működését.	Képes megérteni a galvanizálási folyamatban a főbb részek feladatát, működését.	Belátja a galvanizálás technológiai folyamatának rendszerszemléletű megismerésének fontosságát.	Végiggondolja az üzem főbb részeinek és egyéb berendezéseinek funkcióit a galvanizálási folyamatban.
Ismeri és elvégzi előírás szerint a galvanizálási műveleteket és utókezelést (a munkaműveletek során alkalmazandó alapanyagok, segédanyagok kiválasztása, szükséges berendezések, technikák működtetése, kezelése, tisztítása, karbantartása).	Képes elvégezni előírás szerint a galvanizálási műveleteket.	Munkáját felelősséggel végzi, a berendezések kezelése során törekszik a gyártási utasítás és az üzemeltetési szabályzat maximális betartására.	Önállóan, az üzemi előírások betartásával végzi a galvanizációs folyamatot.

Alkalmazói szinten ismeri az elektromos paraméterek beállítását és ismeri a folyamatos ellenőrzés feladatait.	Képes figyelemmel kísérni az üzemi elektromos berendezések beállítását, állapotát, a feszültség és áramviszonyokat.	Törekszik az elektromos paraméterek közötti összefüggések mind mélyebb megismerésére.	Önállóan értékeli az elektromos a paramétereket. Gyakorlati ismeretei alapján önállóan állítja be az elektromos értékeket.
Felismeri a szükséges beavatkozásokat a laboreredmények (ph,tömörség, adalékok mennyisége, felületi feszültség) alapján.	Képes a kémiai paraméterek rendszeres ellenőrzésére és beállítására.	Törekszik a felhasznált vegyszerek minimalizálására	Önállóan, a technológiai előírások betartásával meghatározza az galvanizálási folyamat vegyi paramétereit.
Ismeri a vízelőkészítő (ioncserélő) és a szennyvízkezelő (üzemi gyűjtés, iszapleválasztás) feladatát, kezelését.	Képes a szükséges a vízelőkészítő és szennyvízkezelési beavatkozásokat elvégezni.	Nyitott az új megoldásokra, szem előtt tartja munkavégzése során a környezetvédelem fontosságát.	Önállóan felügyeli a vízelőkészítő és szennyvízkezelő működését, és beavatkozik a berendezés működésébe, ha szükséges.
Ismeri a szennyvízszűrő vagy ülepítő kezelését.	Képes ellenőrizni az elektrolitek keringését, szűrőket, szivattyúkat	Körültekintően, gondosan ellenőrzi a szennyvíz állapotát.	Önállóan ellenőrzi a szennyvíz állapotát.
Ismeri a kezelt szennyvíz értékeinek ellenőrzési feladatait (hiba feltárása, pH- mérés, flokkulálás, fémtartalom mérése) és a kezeléshez felhasználható oldatokat és tulajdonságait.	Képes biztosítani, megválasztani a szükséges oldatokat.	Betartja a munkájára vonatkozó munkavédelmi, szakmai előírásokat.	Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló kijavítására a szennyvíz ellenőrzés során.
Ismeri a technológiai berendezések (anódok, anódsínek, elektromos érintkezők, elektrolitok keringetése, szűrők, szivattyúk, az üzem elektromos berendezéseinek állapota) folyamatos figyelését és a szükséges beavatkozásokat.	Képes a meghatározó műszerek kezelésére, adataik dokumentálására, a mért adatok értelmezésére, és szükség esetén szakszerű beavatkozásra.	A berendezések állapotának figyelését felelősséggel végzi.	Önálló döntéseivel kezeli a zavarokat, és a kialakult problémákat megoldja.
Ismeri a légtechnika (légmosó) működését.	Képes felügyelni a légtechnika működését.	Elkötelezett környezetvédelmi szabályok betartása iránt.	Önállóan felügyeli a légmosót, zavar esetén önállóan vagy vezetői útmutatással intézkedik.
Ismeri a nyilvántartás vezetését a berendezések (galvanizáló, vízelőkészítő, szennyvízkezelő, stb.) üzemidejéről.	Képes vezetni a berendezések üzemidejének nyilvántartását.	Az üzemidő nyilvántartást precízen és odafigyeléssel végzi.	Önállóan, pontosan dokumentálja a berendezések üzemidejét.

Ismeri a galvanizálásnál szükséges vegyszerek készleteinek nyilvántartási előírásait, utánrendelés módját, dokumentálás módját a speciális vegyszerek beérkezéséről , felhasználásáról és a szakszerű vegyszertárolásról	Képes az előírások szerint nyilvántartást vezetni a galvanizáláshoz szükséges speciális vegyszerekről és képes betartani a szakszerű vegyszertárolás előírásait.	Maximálisan betartja a vegyszerek nyilvántartására vonatkozó szabályokat.	Önállóan , pontosan dokumentálja a vegyszerek készletét, vezetői útmutatással véglegesíti az utánrendelést.
--	--	---	---

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A Galvanizáló képzés programkövetelményének benyújtását az tette indokolttá, hogy a jelenleg érvényben lévő OKJ nem tartalmaz ilyen képesítést. A munkáltatók részéről ugyanakkor folyamatos az igény a galvanizációs technológiát végző, speciális szakmai ismeretekkel és készségekkel rendelkező munkavállalók foglalkoztatására. A galvanizációs eljárást végzők olyan tevékenységet végeznek, amely folyamat eredményeképpen egy galvanikus fürdőben elektromos áram hatására egy anyagon új felületet hoznak létre, ami olyan fizikai, kémiai tulajdonságokat kölcsönöz az anyagnak, amellyel addig még nem rendelkezett. A fémréteg bevonat a munkadarabot tartósabbá teszi, tehát megnövekszik élettartama, nagymértékű mechanikai terhelést is elbír, emellett ez a korrózióvédelem hozzájárul a megfelelő felületmegóváshoz. A magas minőségi követelményeket biztosító galvanizálásra szükség van az autógyártásban a kisebb méretű, finomabb, magas hőfokra érzékeny alkatrészeknél; a bútoriparban, szaniter iparban, orvosi műszergyártásban, híradástechnikában, az elektronika területén; vagy nagyobb felületi keménység eléréséhez, a korrózió védelem céljából az alkatrészek gyártásánál, felújításánál, ajtó-nyitóknál; vagy a díszítőelemeknél, díszcsíkok, dizájntermékek esztétikai értékének megóvásánál; vagy az acél- és vaskeretek, rácsszerkezetek, tartószerkezetek, valamint a háztartási eszközök gyártásánál, illetve gyakorlatilag bárminél, ami ki van téve a korróziónak. A képzés résztvevői sokrétű alkalmazási területen alkalmassá válnak a galvanizációs eljárás feladatainak ellátására, megismerik a fémek, vegyszerek tulajdonságait, képesek lesznek a berendezések, eszközök használatára, el tudják önállóan végezni az elő-, utó-, és felületkezelő műveleteket, képessé válnak a mérőeszközök kezelésére, a minőségellenőrzési feladatok elvégzésére, a napi, műszakonkénti, időszakos karbantartói tevékenységek ellátására és munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteket alkalmazására. A képzés hozzájárulhat számos munkaterületen az új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat elvégzéséhez, a képzett, minőségi elvárásoknak eleget tevő Galvanizáló munkavállalók foglalkoztatásához.

3.5. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-05
A programkövetelmény modul megnevezése	Galvanizáló berendezések karbantartása

3.5.1. 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	60	100
Elméleti képzés idő aránya (%)	30	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	70	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.5.2. 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 karbantartás ciklusait, a ciklus hosszát.	Képes értelmezni a különböző a karbantartási terveket.	Törekszik a karbantartási ismeretei elmélyítésére az állásidők csökkentése érdekében.	Vezetői irányítással biztonságosan végzi munkáját.
Érti a használt gépek, berendezések és szerkezeti egységek folyamatos és időszakos karbantartási feladatainak szükségességét.	Képes megfogalmazni a karbantartás szükségességét. Képes megérteni az üzemállapot folyamatos és időszakos ellenőrzésének, felügyeletének fontosságát.	Nyitott az együttműködésre.	Elkerüli a hibás működés során keletkező károkat.
Ismeri az időszakos karbantartás keretében a beállítások ellenőrzését, a hibás alkatrészek, szerkezeti elemek utómunkálással való javítását vagy cseréjét.	Képes betartani az időszakos karbantartási tervnek megfelelően a galvanizáló berendezés javítását, alkatrész cseréjét.	Munkáját magas fokú pontosság jellemzi.	Útmutatással végzi a hibák kijavítását.

Ismeri, és közreműködik a galvanizáló berendezés mechanikai karbantartásában	Képes betartani a mechanikai karbantartás előírásait.	Gondoskodik a tisztítás során eltávolított anyagok előírás szerinti kezeléséről.	Önállóan elvégzi a mechanikai karbantartást. Munkájáért felelősséget vállal.
Ismeri a karbantartási tervnek megfelelő elektromos karbantartások elvégzésének módját.	Képes ellenőrizni anódokat, anódsíneket, elektromos érintkezőket.	Önmagára nézve kötelező érvényűnek tekinti az biztonságtechnikai megoldásokat.	Útmutatással képes a hibák kijavítására.
Ismeri a galvanizáló szerszámok karbantartásának módját.	Képes naponta ápolni és karbantartani a szerszámokat és a felmerülő egyszerűbb hibákat elhárítani.	Szabálykövető magatartást tanúsít.	Önállóan képes megoldani a gyakorlati feladatokat.
Ismeri a galvanizáló rendszerek hibadiagnosztikai és karbantartási lehetőségeit.	Képes a hibákról és javításokról feljegyzések, ill. jegyzőkönyvek készítésére.	Nyitott az új ismeretek befogadására.	Önállóan kontrollálja a dokumentálja a a fellelt hibákat.
Ismeri az üzemeltetés biztonsági ellenőrzési módjait.	Képes az üzemzavar esetén a berendezés szakszerű leállítására és az üzemzavar okának megvizsgálására, a hibák megállapítására és behatárolására.	Elfogadja az üzemeltetési szakmai utasításokat, szabályszerű munkára törekszik.	Felelősségtudattal rendelkezik munkájával szemben, üzemzavar okait felismeri, önállóan szakszerűen intézkedik hatáskörén belül.

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A Galvanizáló képzés programkövetelményének benyújtását az tette indokolttá, hogy a jelenleg érvényben lévő OKJ nem tartalmaz ilyen képesítést. A munkáltatók részéről ugyanakkor folyamatos az igény a galvanizációs technológiát végző, speciális szakmai ismeretekkel és készségekkel rendelkező munkavállalók foglalkoztatására. A galvanizációs eljárást végzők olyan tevékenységet végeznek, amely folyamat eredményeképpen egy galvanikus fürdőben elektromos áram hatására egy anyagon új felületet hoznak létre, ami olyan fizikai, kémiai tulajdonságokat kölcsönöz az anyagnak, amellyel addig még nem rendelkezett. A fémréteg bevonat a munkadarabot tartósabbá teszi, tehát megnövekszik élettartama, nagymértékű mechanikai terhelést is elbír, emellett ez a korrózióvédelem hozzájárul a megfelelő felületmegóváshoz. A magas minőségi követelményeket biztosító galvanizálásra szükség van az autógyártásban a kisebb méretű, finomabb, magas hőfokra érzékeny alkatrészeknél; a bútoriparban, szaniter iparban, orvosi műszergyártásban, híradástechnikában, az elektronika területén; vagy nagyobb felületi keménység eléréséhez, a korrózió védelem céljából az alkatrészek gyártásánál, felújításánál, ajtó-nyitóknál; vagy a díszítőelemeknél, díszcsíkok, dizájntermékek esztétikai értékének megóvásánál; vagy az acél- és vaskeretek, rácsszerkezetek, tartószerkezetek, valamint a háztartási eszközök gyártásánál, illetve gyakorlatilag bárminél, ami ki van téve a korróziónak. A képzés résztvevői sokrétű alkalmazási területen alkalmassá válnak a galvanizációs eljárás feladatainak ellátására, megismerik a fémek, vegyszerek tulajdonságait, képesek lesznek a berendezések, eszközök használatára, el tudják önállóan végezni az elő-, utó-, és felületkezelő műveleteket, képessé válnak a mérőeszközök kezelésére, a minőségellenőrzési feladatok elvégzésére, a napi, műszakonkénti, időszakos karbantartói tevékenységek ellátására és munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteket alkalmazására. A képzés hozzájárulhat számos munkaterületen az új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat elvégzéséhez, a képzett, minőségi elvárásoknak eleget tevő Galvanizáló munkavállalók foglalkoztatásához.

3.6. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00107-16-05 3 08 2 /1 /M-06
A programkövetelmény modul megnevezése	Minőségbiztosítás, mérés technika, dokumentálás a galvanizálás folyamatában

3.6.1. 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	54	90
Elméleti képzés idő aránya (%)	33	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	67	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.6.2. 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 általános minőségbiztosítás fogalmát, célját, a minőség-ellenőrzés folyamatát, elméleti, gyakorlati alapjait.	Képes az ellenőrző mérések elvégzésére.	Betartja a vonatkozó szabványokat.	Önállóan, a szabályoknak megfelelően végzi a vizsgálatokat.
Értelmezi a galvanizálandó termékek műszaki leírását, a használatos gépkönyveket, szabványokat, műszaki táblázatokat, gyártmánykatalógusokat, műhely-, rész-összeállítási rajzokat.	Képes a galvanizáló üzem dokumentációi alapján a termék és a gyártás szabványait, technológiai előírásait megismerni.	Elkötelezett az új ismeretek alkalmazására.	Feladatát önállóan, önellenőrzéssel végzi.

Ismeri a galvanizálási technológia vizsgálatával kapcsolatos szabványokat. Ismeri és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiára vonatkozó dokumentációkat.	Képes értelmezni és alkalmazni technológiai előírásokat, műveletterveket, műveleti utasításokat.		A beállított gépek önellenőrzésére képes, és az észlelt hibák önálló javítására.
Ismeri a galvanizálási berendezéseknél alkalmazott mérőeszközöket, azok kezelését, a mérési pontosságot befolyásoló tényezőket. Ismeri a berendezések technológiai paramétereinek ellenőrzési lehetőségeit.	Képes a mérőeszközök hitelesítésére, kalibrálására és pontosság ellenőrzésére.	Munkáját pontosság jellemzi.	Önállóan felügyeli a mérőeszközöket, értékeli az adatokat és dokumentálja.
Ismeri az anyagvizsgálati fogalmakat és vizsgálatokat, az egyes munkafolyamatok minőségét befolyásoló mérő és ellenőrző műszereket, alkalmazásukat és kezelésüket.	Képes az mérő és ellenőrző műszerek szakszerű alkalmazására. Érzékszervi és műszeres vizsgálatokkal képes meghatározni az egyes alapanyagok minőségét.	Munkáját pontosság és a szakmával szemben támasztott alaposság jellemzi.	Önállóan végez anyagvizsgálatokat és mérőeszköz leolvasást, amelyet dokumentál.
Ismeri minőségellenőrzés mérés technikai vizsgálatainak módjait, az alapanyagok ellenőrzését, a kész bevonatrendszer minőségi átvétele során alkalmazott mérési módszereket. Ismeri a minőségi és átvételi ellenőrzéseket és méréseket.	Képes a minőségellenőrzési vizsgálatokat a galvanizálás valamennyi minőségellenőrzési pontján elvégezni.	Törekszik galvanizálási munkafolyamatba épített ellenőrzést a szabályok maximális betartásával végezni.	Önállóan dokumentálási feladatokat lát el.
Ismeri a hiba meghatározásokat (rétegmérés, mintatábla, hibaelemzési módszerek, hiba ok-okozati elemei). Ismeri az elektromos paraméterek és a kémiai paraméterek (pH, töménység, adalékanyagok mennyisége, felületi feszültség) mérését.	Képes a hibák feltárására és a beavatkozásra a nem megfelelő minőség esetén.	Magabiztosan és megbízhatóan végzi a hibameghatározást.	Ellenőrzést végez, és a hibákat önállóan javítja, dokumentálja.

Ismeri a vegyszerek nyilvántartását, a veszélyes anyagokkal és készítményekkel érintő műszaki és biztonsági adatlapokat, minőségi bizonylatokat.	Képes a veszélyes anyagok kezelésére és dokumentálására.	Szabálykövető magatartást tanúsít.	Önállóan, tudatosan kezeli a veszélyes anyagokat.
--	--	------------------------------------	---

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

A Galvanizáló képzés programkövetelményének benyújtását az tette indokolttá, hogy a jelenleg érvényben lévő OKJ nem tartalmaz ilyen képesítést. A munkáltatók részéről ugyanakkor folyamatos az igény a galvanizációs technológiát végző, speciális szakmai ismeretekkel és készségekkel rendelkező munkavállalók foglalkoztatására. A galvanizációs eljárást végzők olyan tevékenységet végeznek, amely folyamat eredményeképpen egy galvanikus fürdőben elektromos áram hatására egy anyagon új felületet hoznak létre, ami olyan fizikai, kémiai tulajdonságokat kölcsönöz az anyagnak, amellyel addig még nem rendelkezett. A fémréteg bevonat a munkadarabot tartósabbá teszi, tehát megnövekszik élettartama, nagymértékű mechanikai terhelést is elbír, emellett ez a korrózióvédelem hozzájárul a megfelelő felületmegóváshoz. A magas minőségi követelményeket biztosító galvanizálásra szükség van az autógyártásban a kisebb méretű, finomabb, magas hőfokra érzékeny alkatrészeknél; a bútoriparban, szaniter iparban, orvosi műszergyártásban, híradástechnikában, az elektronika területén; vagy nagyobb felületi keménység eléréséhez, a korrózió védelem céljából az alkatrészek gyártásánál, felújításánál, ajtó-nyitóknál; vagy a díszítőelemeknél, díszcsíkok, dizájntermékek esztétikai értékének megóvásánál; vagy az acél- és vaskeretek, rácsszerkezetek, tartószerkezetek, valamint a háztartási eszközök gyártásánál, illetve gyakorlatilag bárminél, ami ki van téve a korróziónak. A képzés résztvevői sokrétű alkalmazási területen alkalmassá válnak a galvanizációs eljárás feladatainak ellátására, megismerik a fémek, vegyszerek tulajdonságait, képesek lesznek a berendezések, eszközök használatára, el tudják önállóan végezni az elő-, utó-, és felületkezelő műveleteket, képessé válnak a mérőeszközök kezelésére, a minőségellenőrzési feladatok elvégzésére, a napi, műszakonkénti, időszakos karbantartói tevékenységek ellátására és munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteket alkalmazására. A képzés hozzájárulhat számos munkaterületen az új, önálló tevékenység, munkaterületi feladat elvégzéséhez, a képzett, minőségi elvárásoknak eleget tevő Galvanizáló munkavállalók foglalkoztatásához.