

## FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

### 1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

Polimer újrahasznosító

### b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

Polimer újrahasznosító

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00075-16-08 4 03 3 /1
Szakmai programkövetelmény érvényességének kezdete	2016-11-24

### 2. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁKKAL

egy adott tevékenység, munkaterületi feladat magasabb szinten gyakorolható

### 3. A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MODULRENDSZERŰ

nem

### 4. AZ OKJ-BAN SZEREPLŐ AZON SZAKMACSOPORT, AMELYBE A PROGRAMKÖVETELMÉNY BESOROLHATÓ

8 - Vegyipar

### 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**

gimnáziumi érettségi végzettség

**Szakmai előképzettség**

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

OKJ 54 521 06 Műanyagfeldolgozó technikus vagy OKJ 54 524 02 Vegyipari technikus

### **Egészségügyi alkalmassági követelmények**

szükséges, éspedig:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat szükséges.

### **Előírt gyakorlati idő**

szükséges, éspedig:

A feltüntetett OKJ-s szakmai előképzettség ill. az egyéb feltételeknél jelzett szakirányú felsőoktatási képzésben sikeresen teljesített kurzusok hiányában minimálisan 3 év polimer újrahasznosítási területen eltöltött gyakorlat.

### **Egyéb feltételek**

szükséges, éspedig:

A feltüntetett OKJ-s szakmai előképzettség hiányában: - anyagmérnöki képzésben sikeresen teljesített anyagvizsgálat, géptan, általános kémia vagy ezzel egyenértékű kurzusok; vagy - vegyészmérnöki képzésben sikeresen teljesített műanyagfeldolgozás, géptan, általános kémia vagy ezzel egyenértékű kurzusok; vagy - vegyész felsőoktatási képzésben sikeresen teljesített általános kémia, szerves kémia és műanyagfeldolgozás vagy ezzel egyenértékű kurzusok birtokában is lehetséges a bekapcsolódás.

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

A szakmai végzettség birtokában a képzést eredményesen befejező résztvevők sikeresen jelenhetnek meg munkavállalóként a munkaerőpiacon mint polimer újrahasznosító gépbeállító, polimer másodtermék előállító, autóipari fröccsöntött termék hulladékkezelő. A Polimer újrahasznosító feladatai lehetnek például alapanyag visszajáratás fröccsüzemben, selejt polimer termékek kezelése, technológiai maradékanyagok hasznosítása, polimer hulladékkezelés alapanyag minőségének fenntartása, alapanyag keverése, blendkészítés anyagszabványok kezelése, polimer hulladék tárolás, polimer hulladék előkészítés újrafeldolgozásra, veszélyes polimer hulladék kezelés, polimer szelekció, adalékanyagok kezelése, polimer hulladék átvétel, polimer darálék értékesítés, másodtermék minőség-ellenőrzés, újrahasznosító extrúder és regranuláló gépkezelés. A Polimer újrahasznosító feladatát mérnöki felügyelet alatt végzi.

## **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>
3. Egyéb felsőfokú vagy középfokú képzettséget igénylő foglalkozások	3115	Vegyésztechnikus	Polimer újrahasznosító

## **9. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, 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 óraszám	40	60
Elméleti képzés idő aránya (%)	40	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	60	

A képzés "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

## 10. 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
Rendelkezik a polimerek autóiipari fröccsöntése során keletkező selejt vagy csatornamaradék anyagok újrahasznosítására vonatkozó visszajáratási ismeretekkel. Ismeri az autóiipar által kiadott anyagszabványokat.	Képes polimer újrahasznosító (pl. újrahasznosító extrúder és regranuláló) gépet beindítani, beállítani és termelékenyen üzemeltetni.	Nem ítéli szemétnak a használt műanyagot, hanem lehetőséget lát az újrahasznosításában.	Önállóan felismeri a gépek rendellenes működését és felügyelet mellett képes azok működőképességét folyamatosan biztosítani.
Ismeri az újrahasznosítás eljárás technikai gépeit és azok üzemvitelét. Ismeri az újrahasznosításhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, eszközöket.	Felismeri az újrahasznosításból származó késztermék rendellenességét. A rendelkezésére álló információk alapján képes adagösszeállítást és újrahasznosítási munkafeladatot szervezni.	Környezettudatosan viselkedik, a polimer anyagot nem szétdobálja, hanem gyűjti azokat.	Vegyész, vegyészmérnök vagy anyagmérnök által összeállított polimer újrahasznosítási receptúrát elkészíti akár ipari mennyiségben is.
Tudja a polimer újrahasznosítás munkafolyamat technológiai lépéseit Ismeri az eljárások, technológiák és anyagok tulajdonságait és alkalmazási lehetőségeit.	Képes megtervezni és végrehajtani a mérnök által megtervezett és előírt megfelelő újrahasznosítási technológiákat polimer alap és segédanyagokon.		Felelősen kezeli az újrahasznosító rendszereket vagy egyedi berendezéseket. A polimerek újrahasznosítására vonatkozó tanácsokat ad munkairányítói felügyelet mellett.

Ismeri a polimerek és adalékaik keverésének (blendkészítés) módszereit, és az ebből esetleg származó egészségkárosodás jellemzőit.	Értően ismeri és alkalmazza a balesetmegelőzési rendszabályokat. Érti és alkalmazza a polimerikus anyagok biztonságtechnikai adatlapját és munkájához értelmezi és használja a technikai adatlapokat is.	Ügyel az egészséges környezet felállítására és megtartására.	A Tűzvédelmi és balesetmegelőző rendszabályokat szigorúan betartja és betartatja.
Ismeri a polimer hulladék tárolás, polimer hulladék előkészítés, veszélyes polimer hulladék kezelés, polimer szelekció, adalékanyagok kezelése, polimer hulladék átvétel szabályait.	Kezelni tudja a másodlagos polimer termékek minőségére szolgáló minősítő berendezéseket (Szárító, MFI, mérleg, piknométer, színvizsgáló, éghetőségi vizsgálóállomás).		Önálló méréseire hagyatkozva biztosan alkot véleményt az adott másodtermék felhasználhatóságáról.
Ismeri a technológiai maradékanyagok hasznosítására, polimer hulladékkezelés alapanyag minőségének fenntartására vonatkozó szabályokat és előírásokat.	Képes fenntartani az újrahasznosítás során használt berendezések termelte másodanyagok minőségét.	Megérti és elfogadja a technológiai maradékanyagok hasznosítására, a polimer hulladékkezelés alapanyag minőségének fenntartására vonatkozó szabályok és előírások szükségességét.	Az alkalmazott technológiára és (másod)alapanyag kezelésre vonatkozó előírásokat, szabályokat betartja és betartatja.

#### A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Magyarország területén csak fröccsöntési technológiát üzemeltető cég 400 db működik, a géppark általában 2-től 110 fröccsöntő berendezésig terjed, így a fröccsöntési technológia elterjedése nagymértékűnek mondható, a berendezések száma több tízezerre becsülhető. Ez a technika hulladékmentes technikának mondott, azonban a hulladékmentes célt gazdasági vagy szakértelmi problémák miatt sokszor nem valósítják meg. A gyártásból kimaradt, vagy selejt polimer terméket mérnök irányítása mellett e szakterületen járatlan vagy akár szakképzetlen munkások járatják vissza az alapanyag ellátó rendszerbe. Gyakori termékváltásnál vagy autóipari különleges követelményeknél esetleg szakértelem hiányos helyzetben a polimer fröccsöntött termékek kicsiny részénél, de hulladék vagy másod anyag keletkezik. Az így gyűjtött polimer másod anyagot darálék, vagy regranuátum formában újra kereskedelmi forgalomba helyezik. Ma már jelentős azoknak a cégeknek a száma, akik másodlagos alapanyagot gyártanak, vagy dolgoznak fel. A polimer újrahasznosítást általában szakirányú végzettségű mérnökök vezetésével e szakterületen járatlan vagy szakképzetlen munkások végzik. A technológia üzemeltetéséhez e szakembereket a cégek sokszor maguk tanítják be. Idő hiányában e szakismereti oktatást azonban nem mindig tudják megfelelően végrehajtani. Nehézséget jelent az is, hogy az adott cég egy adott technológiára van berendezkedve, így a legkorszerűbb újrahasznosítási technológiák megismerésére nincsen lehetőségük. A korszerű technológiai ismeretek hiányát és a szakemberhiányt próbálja pótolni ez a képzés azzal, hogy speciális szakismereteket közvetít úgy, hogy célirányosan a legkorszerűbb technológiai ismereteket adja át a polimer újrahasznosítás területén.

## 11. 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