

A 57. sorszámú Műanyagfeldolgozó technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 54 521 06
- 1.2. Szakképesítés megnevezése: Műanyagfeldolgozó technikus
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

2. EGYÉB ADATOK

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: érettségi vizsga
vagy iskolai előképzettség hiányában
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: –
- 2.2. Szakmai előképzettség: –
- 2.3. Előírt gyakorlat: –
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: vannak
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 60 %
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 40 %
- 2.8. Szintvizsga: –
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: a 13. évfolyamot követően 160 óra

3. PÁLYATÜKÖR

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1.	FEOR száma	FEOR megnevezése	A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)
3.1.2.	3115	Vegyésztechnikus	Műanyagipari technikus
3.1.3.			Műanyagvizsgáló laboráns

- 3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Önállóan, vagy mérnöki irányítással részt vesz a műanyagok gyártásában, nagyüzemi vegyi folyamatok kidolgozásában, ellenőrzésében, részleges vagy teljes irányításában, termékek minőségének és kémiai összetételének ellenőrzésében. Hőre lágyuló és hőre keményedő műanyag-feldolgozó üzemek középvezetésére alkalmas szakember, aki ismeri a műanyag alapanyagok kémiai, fizikai, feldolgozás- és alkalmazástechnikai tulajdonságait, a műanyagfeldolgozó gépeket, szerszámokat és gyártástechnológiákat. Alkalmas fejlesztési és beruházási feladatok megoldására.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- a hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagok széles választékát alkalmazni
- kezelni, felügyelni, karbantartani a termékek gyártására alkalmas gépeket és azok kiegészítő berendezéseit
- részt venni a félkész- és késztermékek minőségbiztosítási eljárásában

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés		
3.3.2.	azonosító száma	megnevezése	a kapcsolódás módja
3.3.3.	-	-	-

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti	
4.2.	azonosító száma	megnevezése
4.3.	10082-12	Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok
4.4.	10083-12	Műanyagipari és gumiipari gépek
4.5.	10084-12	Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai
4.6.	10092-12	Műanyagok feldolgozása

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az V.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak		
5.2.2.	azonosító száma	megnevezése	a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége
5.2.3.	10082-12	Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok	gyakorlati
5.2.4.	10083-12	Műanyagipari és gumiipari gépek	írásbeli/gyakorlati
5.2.5.	10084-12	Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai	írásbeli
5.2.6.	10092-12	Műanyagok feldolgozása	írásbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Záródolgozat

A vizsgafeladat ismertetése: Műanyag vagy gumifeldolgozó termelő üzemi technológiai feladat megoldása,

üzemi konzulens vezetésével, a technológia és a végzett munka dokumentálása záródolgozatban.
A záró dolgozat ábrákkal és diagramokkal min. 15 max. 25 oldal terjedelmű, ezen belül a munka eredményeit tartalmazó összefoglalás 1 oldal legyen. A záró dolgozat formai követelményeit a képző intézmény határozza meg.

A vizsgafeladat időtartama: 0 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

B) A vizsgafeladat megnevezése: Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok

A vizsgafeladat ismertetése:

Alapanyagok és segédanyagok fizikai tulajdonságainak mérése (sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás, nedvesség)

Reológiai vizsgálatok, reológiai görbék felvétele, értelmezése

Mintaelőkészítés további vizsgálatra, vastagság-, keménységmérés, szakítás-, tapadás-, súrlódás-, nyúlás-, fáradás-, öregedés-, kopásvizsgálatok)

Mérési eredmények dokumentálása

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20 %

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Műanyagfeldolgozás gépei és technológiái

A vizsgafeladat ismertetése: Központilag összeállított feladatsor a következő témaköröket tartalmazza:

Gépelemek

Motorok

Feldolgozó berendezések (extruder, fröccsgép, sajtológép, kalander)

Feldolgozás technológiák (hőre lágyuló és hőre keményedő)

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Záródolgozat megvédése

A vizsgafeladat ismertetése: A vizsgázó prezentációval bemutatja a záró dolgozat eredményeit és válaszol a vizsgabizottság kérdéseire

A vizsgafeladat időtartama: 10 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

B) A vizsgafeladat megnevezése: Műanyagok előállításának és feldolgozásának alapjai

A vizsgafeladat ismertetése: Egy kiválasztott műanyag jellemző fizikai és kémiai, feldolgozás és alkalmazástechnikai tulajdonságainak ismertetése

Adott műanyag termék gyártásához anyag, gép és szerszám választása, valamint a gyártástechnológia ismertetése

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A	
6.1.	A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék
6.2.	Laboratóriumi eszközök
6.3.	Keménységmérő
6.4.	Vastagságmérő
6.5.	Szakítószilárdság mérő
6.6.	Sűrűség mérő
6.7.	Viszkózitás mérő
6.8.	Szitasor
6.9.	Minta kivágó, előkészítő berendezés
6.10.	Fárasztógép
6.11.	Koptatógép
6.12.	Öregítő berendezés
6.13.	Reométer
6.14.	Elsősegély nyújtó felszerelés
6.15.	Gépkönyvek, kezelési utasítások
6.16.	Szabványok, kézikönyvek, szótárak
6.17.	Mérőeszközök
6.18.	Ellenőrző eszközök
6.19.	Biztonságtechnikai eszközök
6.20.	Egyéni védőfelszerelések
6.21.	Kéziszerszámok
6.22.	Karbantartáshoz szükséges kisgépek
6.23.	Anyagmozgató eszközök
6.24.	Kompresszor
6.25.	Siló, anyagtároló
6.26.	Mérlegek
6.27.	Porszívók, szűrők, környezetvédelmi berendezések
6.28.	Anyagszáritó
6.29.	Műanyagdaráló
6.30.	Hulladéktároló
6.31.	Anyagkeverők, adagolók és anyagfelhordók
6.32.	Mintavételi eszközök
6.33.	Hőkezelő, kondicionáló berendezés
6.34.	Előmelegítő
6.35.	Szerszámtemperáló (olajos, vizes)
6.36.	Daruk
6.37.	Szerszámemelők
6.38.	Manipulátorok
6.39.	Robotok
6.40.	Szállító szalag
6.41.	Termék jelölők
6.42.	Műszaki dokumentációk
6.43.	Minőségügyi dokumentációk
6.44.	Csomagoló gépek

6.45.	Fröccsöntő gép
6.46.	Fröccsöntő szerszámok
6.47.	Hegesztő berendezések
6.48.	Cső- és profilextrudáló gépsor
6.49.	Lemezextrudáló gépsor
6.50.	Fóliafúvó gépsor
6.51.	Palackfúvó berendezés
6.52.	Regranuláló gépsor
6.53.	Vákuumformázó berendezés
6.54.	Hőre keményedő sajtoló berendezés
6.55.	Hőre keményedő fröccssajtoló berendezés
6.56.	Pultrúziós gépsor
6.57.	Száltekerceselő gépsor
6.58.	Centrifugálöntő berendezés
6.59.	Nyitott szerszámok gyártóberendezés

7. EGYEBEK

7.1. A szakirányú ágazati szakközépiskolai tanulmányokat befejező, szakmai érettségét szerzett tanulók a 13. évfolyamon készíthetők fel a komplex szakmai vizsgára, ezért számukra az összefüggő szakmai gyakorlat teljesítése a szakképző évfolyam megkezdése előtt történik