***A 72. sorszámú Formacikk-gyártó megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye[[1]](#footnote-1)***

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 543 03

1.2. Szakképesítés megnevezése: Formacikk-gyártó

1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 800-1000

2. EGYÉB ADATOK

2.1. A képzés megkezdésének feltételei:

2.1.1. Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

2.1.2. Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető e rendelet 3. számú mellékletében a Vegyipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

2.2. Szakmai előképzettség: -

2.3. Előírt gyakorlat: -

2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -

2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30%

2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

2.8. Szintvizsga: nappali rendszerű oktatás vagy a nappali oktatás munkarendje szerint szervezett felnőttoktatás esetén kötelező

2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;

2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési 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. | 8136 | Gumitermékgyártó gép kezelője | Gumihengerlő |
| 3.1.3. |  |  | Gumiipari gépikeverő kezelője |
| 3.1.4. |  |  | Hengerkezelő, gumi hengerszék-kezelő (gumitermékgyártás) |
| 3.1.5. |  |  | Gumiipari fröccsöntő |
| 3.1.6. |  |  | Gumigyártó- és feldolgozó |
| 3.1.7. |  |  | Műszaki gumitermék előállító |
| 3.1.8. |  |  | Könnyűgumi-cikk-gyártó |
| 3.1.9. |  |  | Préskezelő, gumi |
| 3.1.10. |  |  | Gumisorjázó-javító |
| 3.1.11. |  |  | Gumisütő |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

A formacikk-gyártó a gumiipari keverőgépeken speciális anyagok alkalmazásával összeállított receptúra alapján a gumikeverékeket készít, a gumikeverékekből nyers félkész-termékeket állít elő, majd a félkész-termékekből könnyűműszaki cikkeket, formaárukat készít sajtolással, fröccssajtolással, vagy fröccsöntéssel. A formacikk-gyártó elvégzi az alapanyagok vizsgálatát, a folyamatközi minőségellenőrzést, valamint a késztermékek vizsgálatát.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- keveréket készíteni;

- félkész-terméket készíteni extruderen, kalanderen;

- vázerősítő-gumirendszerű félkész-terméket gyártani;

- félkész-terméket vizsgálni;

- konstrukció szerint: gumi-gumi, és textil-gumi, fém-, és műanyag-gumi félkészterméket összeállítani;

- formacikket előállítani sajtolási, fröccssajtolási, vagy fröccsöntési eljárással;

- készterméket speciális utókezelési eljárásokat végezni;

- igényeknek való megfelelőségeket igazoló vizsgálatokat végezni roncsolásmentes és roncsolásos termék vizsgálatokkal.

3.3. Kapcsolódó szakképesítések:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 3.3.1. | **A kapcsolódó szakképesítés, részszakképesítés, szakképesítés-ráépülés** | | |
| 3.3.2. | **azonosító száma** | megnevezése | a kapcsolódás módja |
| 3.3.3. | 31 543 02 | Gumikeverék-készítő | részszakképesítés |
| 3.3.4. | 31 543 03 | Extruder gép kezelő | részszakképesítés |
| 3.3.5. | 31 543 06 | Kalander gép kezelő | részszakképesítés |
| 3.3.6. | 34 543 01 | Abroncsgyártó | azonos ágazat |
| 3.3.7. | 54 543 02 | Gumiipari technikus | azonos ágazat |
| 3.3.8. | 34 543 04 | Ipari gumitermék előállító | azonos ágazat |
| 3.3.9. | 34 521 09 | Műanyagfeldolgozó | azonos ágazat |
| 3.3.10. | 54 521 06 | Műanyagfeldolgozó technikus | azonos ágazat |

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. | 10076-16 | Általános gumiipari feladatok |
| 4.4.[[2]](#footnote-2) | 11804-16 | Extrudergép-kezelés |
| 4.5.[[3]](#footnote-3) | 11805-16 | Kalandergép-kezelés |
| 4.6. | 10079-16 | Kaucsukalapú keverékek készítése |
| 4.7. | 10080-12 | Kaucsukalapú formaáruk készítése |
| 4.8. | 11497-12 | Foglalkoztatás I. |
| 4.9. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. |
| 4.10. | 11500-12 | Munkahelyi egészség és biztonság |

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. 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. | 10076-16 | Általános gumiipari feladatok | gyakorlati |
| 5.2.4.[[4]](#footnote-4) | 11804-16 | Extrudergép-kezelés | gyakorlati |
| 5.2.5.[[5]](#footnote-5) | 11805-16 | Kalandergép-kezelés | gyakorlati |
| 5.2.6. | 10079-16 | Kaucsukalapú keverékek készítése | gyakorlati |
| 5.2.7. | 10080-12 | Kaucsukalapú formaáruk készítése | gyakorlati |
| 5.2.8. | 11497-12 | Foglalkoztatás I. | írásbeli |
| 5.2.9. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. | írásbeli |
| 5.2.10. | 11500-12 | Munkahelyi egészség és biztonság | 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: Alapanyag és keverékvizsgálatok

A vizsgafeladat ismertetése: Alapanyagok és segédanyagok fizikai tulajdonságainak mérése (sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás).

Gumikeverékek reológiai vizsgálata, vulkanizált gumiminták fizikai vizsgálata (reológiai és vulkanizálási görbék felvétele, mintaelőkészítés további vizsgálatra, vastagság-, keménységmérés, szakítás-, tapadás-, nyúlás-, fáradás-, öregedés-, kopásvizsgálatok), mérési eredmények dokumentálása.

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

*B)* A vizsgafeladat megnevezése: Extruder gép kezelése

A vizsgafeladat ismertetése: Extruder gépsor kezelése, alapanyag ellátás biztosítása, extrudált termék hűtése, elvezetése, a műveletekhez kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása.

A vizsgafeladat időtartama: 20 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 8%

*C)* A vizsgafeladat megnevezése: Kalander gép kezelése

A vizsgafeladat ismertetése: Kalander gépsor kezelése, alapanyag ellátás biztosítása, vázerősítő egyenletes eloszlásának vizsgálata, a termék hűtése, elvezetése, a műveletekhez kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása.

A vizsgafeladat időtartama: 20 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 8%

*D)* A vizsgafeladat megnevezése: Kaucsukalapú keverékek készítése

A vizsgafeladat ismertetése: Receptúra alapján a keverék összetevőinek bemérése, keverési művelet végrehajtása, az elkészült keverék kiszerelése, kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása.

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

*E)* A vizsgafeladat megnevezése: Kaucsukalapú formaáruk készítése

A vizsgafeladat ismertetése: Félkész termékekből gumi-, textil-gumi-, műanyag-fém-gumi-formacikkek előállítása (felépítő és sajtoló, fröccssajtoló, és fröccsöntő gépek kezelése, kapcsolódó műveletek elvégzése), a műveletekhez kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása.

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 24%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység:

A vizsgafeladat megnevezése: -

A vizsgafeladat ismertetése: -

A vizsgafeladat időtartama: -

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: -

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység:

*A)* A vizsgafeladat megnevezése: Általános rendeltetésű gumitermékek alapanyagai

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4.3. sorszámú modul témaköreit tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

*B)* A vizsgafeladat megnevezése: Formacikk-gyártás, félkész- és késztermék-gyártás technológiái

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4.4., 4.5., 4.7. sorszámú modul témaköreit tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 20 perc, válaszadási idő 10 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 honlapján érhetők el a Vizsgák menüpontban.

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. | Bemérő eszközök |
| 6.3. | Reométer |
| 6.4. | Keménységmérő |
| 6.5. | Vastagságmérő |
| 6.6. | Szakítószilárdság mérő |
| 6.7. | Sűrűség mérő |
| 6.8. | Viszkozitás mérő |
| 6.9. | Szitasor |
| 6.10. | Mérlegek |
| 6.11. | Minta vulkanizáló prés |
| 6.12. | Minta kivágó, előkészítő berendezés |
| 6.13. | Fárasztógép |
| 6.14. | Koptatógép |
| 6.15. | Öregítő berendezés |
| 6.16. | Zárt keverő |
| 6.17. | Hengerszék |
| 6.18. | Keverék kiszerelő gép |
| 6.19. | Elsősegélynyújtó felszerelés |
| 6.20. | Kézi szerszámok |
| 6.21. | Tároló edények |
| 6.22. | Gépkönyvek, kezelési utasítások, műszaki dokumentációk |
| 6.23. | Gyártási, vizsgálati előírások |
| 6.24. | Szabványok, kézikönyvek, szótárak |
| 6.25. | Számítógép |
| 6.26. | Számítástechnikai segédeszközök |
| 6.27. | Szoftverek |
| 6.28. | Szárítószekrény |
| 6.29. | Speciális félkész- és késztermékvizsgáló eszközök |
| 6.30. | Speciális gumiipari mintavételi eszközök |
| 6.31. | Speciális gumiipari minőségellenőrző műszerek |
| 6.32. | Szállító- és tároló berendezések, gépek |
| 6.33. | Extruder |
| 6.34. | Extruder szerszámok |
| 6.35. | Kalander |
| 6.36. | Fröccsöntőgép |
| 6.37. | Fröccssajtoló gép |
| 6.38. | Vulkanizáló prés, kazán |
| 6.39. | Konfekcionáló egységek |
| 6.40. | Speciális gyártógépek |
| 6.41. | Egyéni védőfelszerelés |
| 6.42. | Termékvizsgálók |
| 6.43. | Élettartam vizsgálók |
| 6.44. | Karbantartás eszközei |

1. Megállapította: 25/2017. (VIII. 31.) NGM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 22. Hatályos: 2017. IX. 1-től. [↑](#footnote-ref-1)
2. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.13. [↑](#footnote-ref-2)
3. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.14. [↑](#footnote-ref-3)
4. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.15. [↑](#footnote-ref-4)
5. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.16. [↑](#footnote-ref-5)