***Az 1. sorszámú Abroncsgyártó megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye[[1]](#footnote-1)***

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 543 01

1.2. Szakképesítés megnevezése: Abroncsgyártó

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 hengerszékkezelő (gumitermékgyártás) |
|  3.1.5. |   |   |  Gumiabroncs-készítő |
|  3.1.6. |   |   |  Gumigyártó- és feldolgozó |
|  3.1.7. |   |   |  Légrugó-bombírozó |
|  3.1.8. |   |   |  Vulkanizáló |
|  3.1.9. |   |   |  Gumioldat-kezelő |
|  3.1.10. |   |   |  Gumisorjázó-javító |
|  3.1.11. |   |   |  Gumisütő |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Az abroncsgyártó a gumiipari keverőgépeken receptura alapján gumikeverékeket készít, a gumikeverékekből félkész gumitermékeket állít, elő, a félkész termékekből felépíti a nyersabroncsot, majd annak vulkanizálását végzi. Az abroncsgyártó elvégzi az alapanyagok teljes körű vizsgálatát, a folyamatközi minőségellenőrzést, valamint a késztermékek vizsgálatát, minősítését.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- receptúra alapján gumikeveréket készíteni

- gumikeverék alapanyagait és a gumikeveréket vizsgálni, minősíteni

- huzalkarikátelőállítani

- vágó gépsort üzemeltetni

- konstrukció szerint méretre vágni

- félkész terméket vizsgálni, minősíteni

- abroncsot konstrukció szerint felépíteni

- nyersabroncsot vulkanizálni

- vulkanizált abroncson kisebb hibákat javítani

- készterméken roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatokat végezni

- munka-, egészség- és környezetvédelmi szabályok betartásával kezelni a gépsort, kezelni a keletkező hulladékokat

- elkészíteni a munkájával kapcsolatos dokumentumokat

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 05 |  Felépítő gép kezelő |  részszakképesítés |
|  3.3.6. |  31 543 06 |  Kalander gép kezelő |  részszakképesítés |
|  3.3.7. |  31 543 12 |  Vágó gép kezelő |  részszakképesítés |
|  3.3.8. |  31 543 13 |  Vulkanizáló gép kezelő |  részszakképesítés |
|  3.3.9. |  34 543 03 |  Formacikk-gyártó |  azonos ágazat |
|  3.3.10. |  54 543 02 |  Gumiipari technikus |  azonos ágazat |
|  3.3.11. |  34 543 04 |  Ipari gumitermék előállító |  azonos ágazat |
|  3.3.12. |  34 521 09 |  Műanyagfeldolgozó |  azonos ágazat |
|  3.3.13. |  54 521 06 |  Műanyagfeldolgozó technikus |  azonos ágazat |

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |  A |  B |
|  4.1. |  **A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam általelismert 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) |  11803-16 |  Felépítőgép-kezelés |
|  4.6[[4]](#footnote-4) |  11805-16 |  Kalandergép-kezelés |
|  4.7. |  10079-16 |  Kaucsukalapú keverékek készítése |
|  4.8[[5]](#footnote-5) |  11839-16 |  Vágógépkezelés |
|  4.9 |  11802-16 |  Vulkanizáló gép kezelés |
|  4.10. |  11497-12 |  Foglalkoztatás I. |
|  4.11. |  11499-12 |  Foglalkoztatás II. |
|  4.12. |  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.[[6]](#footnote-6) |  11804-16 |  Extrudergép-kezelés |  gyakorlati |
|  5.2.5.[[7]](#footnote-7) |  11803-16 |  Felépítőgép-kezelés |  gyakorlati |
|  5.2.6.[[8]](#footnote-8) |  11805-16 |  Kalandergép-kezelés |  gyakorlati |
|  5.2.7. |  10079-16 |  Kaucsukalapú keverékek készítése |  gyakorlati |
|  5.2.8.[[9]](#footnote-9) |  11839-16 |  Vágógépkezelés |  gyakorlati |
|  5.2.9. |  11802-16 |  Vulkanizáló gép kezelés |  gyakorlati |
|  5.2.10. |  11497-12 |  Foglalkoztatás I. |  írásbeli |
|  5.2.11. |  11499-12 |  Foglalkoztatás II. |  írásbeli |
|  5.2.12. |  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 kezelés

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: Felépítő gép kezelés

A vizsgafeladat ismertetése: Felépítő gépsor kezelése, alapanyag ellátás biztosítása, alapanyagok vágása, illesztése, a rétegelési terv alapján a felépítés végrehajtása, a nyers abroncs elvezetése, a műveletekhez kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása

A vizsgafeladat időtartama: 20 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 8%

*D)* A vizsgafeladat megnevezése: Kalander gép kezelés

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%

*E)* A vizsgafeladat megnevezése: Kaucsukalapú keverékek készítése

A vizsgafeladat ismertetése: Receptura 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%

*F)* A vizsgafeladat megnevezése: Vágó gép kezelés

A vizsgafeladat ismertetése: Vágó gépsor kezelése, alapanyag ellátás biztosítása, vázerősítő irányára merőleges, a vázerősítő irányával megegyező, a vázerősítő irányával szöget bezáró vágások végrehajtása, a levágott termékek illesztése, folytonossá tétele, elvezetése, a műveletekhez kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása

A vizsgafeladat időtartama: 20 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 8%

*G)* A vizsgafeladat megnevezése: Vulkanizálógép kezelés

A vizsgafeladat ismertetése: Vulkanizáló gépsor kezelése, vulkanizálási paraméterek beállítása, mold, bladder ellenőrzése, vulkanizált termékek ellenőrzése, elvezetése, a műveletekhez kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása

A vizsgafeladat időtartama: 20 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 8%

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 modultémaköreit tartalmazza.

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

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

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9. 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 a http//nive.hu/ weblapon érhetők el a Vizsgák menüpont alatt.

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

6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

|  |  |
| --- | --- |
|   |  A |
|  6.1. |  **A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhezszükséges 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. |  Elsősegély nyújtó 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. |  Vulkanizáló prés, kazán |
|  6.37. |  Vágógép |
|  6.38. |  Felépítő-gépek |
|  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: 29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 1. Hatályos: 2016. IX. 1-től. [↑](#footnote-ref-1)
2. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.1. [↑](#footnote-ref-2)
3. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.2. [↑](#footnote-ref-3)
4. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.3. [↑](#footnote-ref-4)
5. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.4. [↑](#footnote-ref-5)
6. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.5. [↑](#footnote-ref-6)
7. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.6. [↑](#footnote-ref-7)
8. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.7. [↑](#footnote-ref-8)
9. Módosította: 9/2018. (VIII. 21.) ITM rendelet 1. § (2), 2. melléklet 47.8. [↑](#footnote-ref-9)