**Az 1. sorszámú Abroncsgyártó megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye**

**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: 960-1440

**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 szeszepamunkarendje 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. | Gumimérlegelő |
| 3.1.8. | Guminyíró (gumifeldolgozás) |
| 3.1.9. | Gumioldat-kezelő |
| 3.1.10. | Gumisorjázó-javító |
| 3.1.11. | Gumisütő |
| 3.1.12. | Gumisütő-javító |
| 3.1.13. | Gumitermékgyártó, vulkanizáló |

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Az abroncsgyártó feladata a gumiipari keverőgépeken receptura alapján a gumikeverékek elkészítése, a gumikeverékekből félkész gumitermékek előállítása, a félkész termékekből nyersabroncs felépítése, majd annak vulkanizálása. Az abroncsgyártó elvégzi az alapanyagok teljes körű vizsgálatát, a folyamatközi minőségellenőrzést, valamint a késztermékek vizsgálatát.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- huzalkarikátelőállítani

- vágó gépsort üzemeltetni

- konstrukció szerint méretre vágni

- félkész terméket vizsgálni

- konstrukció szerint felépíteni

- nyersabroncsot vulkanizálni

- készterméken roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatokat végezni

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 |

**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. | 10076-12 | Általános gumiipari feladatok |
| 4.4. | 10077-12 | Gumiipari félkész termékek előállítása |
| 4.5. | 10078-12 | Járműabroncsok készítése |
| 4.6. | 10079-12 | Kaucsukalapú keverékek készítése |
| 4.7. | 11497-12 | Foglalkoztatás I. |
| 4.8. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. |
| 4.9. | 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. | 10076-12 | Általános gumiipari feladatok | gyakorlati |
| 5.2.4. | 10077-12 | Gumiipari félkész termékek előállítása | gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.5. | 10078-12 | Járműabroncsok készítése | gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.6. | 10079-12 | Kaucsukalapú keverékek készítése | gyakorlati, írásbeli |
| 5.2.7. | 11497-12 | Foglalkoztatás I. | írásbeli |
| 5.2.8. | 11499-12 | Foglalkoztatás II. | írásbeli |
| 5.2.9. | 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: Gumikeverékek készítése, 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

Receptura alapján a keverék összetevőinek bemérése, keverési művelet végrehajtása, az elkészült keverék kiszerelése

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

B) A vizsgafeladat megnevezése: Gumiipari félkész termékek előállítása, abroncsgyártás

A vizsgafeladat ismertetése: Gumikeverékek feldolgozása (gumiipari félkész termék előállító gépek kezelése, kapcsolódó műveletek elvégzése), félkész termékekből járműabroncs előállítása (felépítő és vulkanizáló gépek kezelése, kapcsolódó műveletek elvégzése), félkész- és késztermék előállításhoz kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 35%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Gumiabroncsgyártás gépei

A vizsgafeladat ismertetése: Központilag összeállított feladatsor, amely a következő elemeket tartalmazza: gépelemek; motorok, hajtások; szivattyúk; félkésztermék-gyártó berendezések (extruder, kalander, peremkarika-gyártó berendezések, vágógépek); késztermék-gyártó berendezések (felépítő gépek, vulkanizáló gépek)

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Abroncsgyártás alapanyagai, félkész- és késztermék-gyártó technológiák

A vizsgafeladat ismertetése: Abroncsgyártáshoz használt alap- és segédanyagok, gumikeverékek, félkésztermék-előállítás technológiája (extrudálás, kalanderezés, peremkarika-gyártás, darabolási technológiák), félkész termékek feldolgozása (felépítés technológiája, vulkanizálási technológiák)

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

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. | 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 |

**7. EGYEBEK**