**Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Gumiipari technikus 13. évfolyam**

**(valamennyi mellék szakképesítéssel)**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 54 543 02)

A napló vezetéséért felelős: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló megnyitásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló lezárásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Tanulók adatai és értékelése**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félévi érdemjegy | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**HALADÁSI NAPLÓ**

| **Foglalkozás** | **Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma** | **Jelen van (fő)** | **Hiány-****zik****(fő)** | **Aláírás** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hét** | **Dátum** | **Óra** |
|  | **216** | **10082-16****Fizikai, mechanikai és reológiai vizsgálatok** |  |
|  | 108 | Anyagvizsgálatok gyakorlat I. |  |
|  | 36 | Vizsgálati szabványok |  |
|  |  | 8 | Szabványismeret. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szabványok alkalmazása.Mérések tervezése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Minta-előkészítés.Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Mérések végrehajtásának, kiértékelésének szabályai. |  |  |  |
|  |  | 4 | Mérési jegyzőkönyv. |  |  |  |
|  | 36 | Fizikai mérések |  |
|  |  | 4 | Tömegmérés alapjai.Tömegmérés módszerei.Tömegmérés eszközei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Sűrűségmérés alapjai.Sűrűségmérés módszerei.Sűrűségmérés eszközei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Térfogatmérés alapjai.Térfogatmérés módszerei.Térfogatmérés eszközei. Hőmérsékletmérés alapjai.Hőmérsékletmérés módszerei.Hőmérsékletmérés eszközei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Nyomásmérés alapjai.Nyomásmérés módszerei.Nyomásmérés eszközei.Szemcseeloszlás jellemző paraméterei.Szemcseeloszlás mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Nedvességtartalom-mérés alapjai.Nedvességtartalom-mérés módszerei.Nedvességtartalom-mérés eszközei.Viszkozitás mérés alapjai.Viszkozitás mérés módszerei.Viszkozitás mérés eszközei. |  |  |  |
|  | 36 | Próbatest készítése |  |
|  |  | 8 | Próbatest fogalma.Próbatest készítésének lépései. |  |  |  |
|  |  | 8 | Próbatest készítésének megtervezése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Próbatest készítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Mérés próbatesten. |  |  |  |
|  |  | 4 | Dokumentálás. |  |  |  |
|  | 108 | Anyagvizsgálatok gyakorlat II. |  |
|  | 36 | Mintavétel, kiértékelés a gyakorlatban |  |
|  |  | 4 | Mintavétel szabályainak gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Véletlenen alapuló eljárások elvégzése.Nem véletlen mintavételi eljárások elvégzése.Becslési eljárások gyakorlása.Hipotézisvizsgálat végrehajtása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Megbízhatósági szint vizsgálata.Bizonytalanság vizsgálata.Mintavételi hibák felderítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Reprezentatív minta.A minta előkészítés szabályai és a minta előkészítés végrehajtása.Mintanagyság.Minta súlyozása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Dokumentálási szabályok.Speciális mintavételi eszközök bemutatása.Speciális mintavételi eszközök használata. |  |  |  |
|  | 36 | Mechanikai anyagvizsgálatok |  |
|  |  | 8 | Szakítószilárdság, szakításvizsgálatok végrehajtása.Szakítógépek típusai (mechanikus, hidraulikus, elektromechanikus).Szakítódiagram felvételéhez szükséges adatok.Szakítódiagram felvétele.A szakítódiagram jellegzetes tartományai és azok vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szabványos mérőszámok használata a gyakorlatban.Folyáshatár vizsgálata.Alakváltozási jellemzők vizsgálata.Feszültség–alakváltozás görbék vizsgálata gyakorlati adatokból. |  |  |  |
|  |  | 8 | Nyúlás modulusz , nyúlásvizsgálatok végrehajtása.Százalékos szakadási nyúlás vizsgálata, számítása.Tapadásvizsgálatok végrehajtása.Súrlódásvizsgálatok végrehajtása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kopásvizsgálat végrehajtása.Maradó alakváltozás vizsgálata, végrehajtása.Fáradás vizsgálatok végrehajtása.Öregedésvizsgálat végrehajtása. |  |  |  |
|  |  | 4 | Vastagságvizsgálat végrehajtása.Keménységmérés végrehajtása. |  |  |  |
|  | 36 | Reológiai vizsgálatok |  |
|  |  | 4 | Folyási képesség vizsgálat végrehajtása, az eredmények kiértékelése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Plasztoelasztikus képességvizsgálat végrehajtása, az eredmények kiértékelése.Diagramok értékelése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Reológia és technológia kapcsolata.Polimerek öregedése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Reológiai alapismeretek.Plasztikus-elasztikus fázisállapotok. |  |  |  |
|  |  | 8 | Reológiai ismeretek szerepe a technológiában.Reológiai görbék felvétele, értelmezése. |  |  |  |
|  | **198** | **10083-16****Műanyagipari és gumiipari gépek** |  |
|  | 126 | Gyártás-előkészítés berendezései gyakorlat |  |
|  | 36 | Raktározás, szállítás berendezései |  |
|  |  | 8 | Logisztikai folyamatok.Raktározási rendszerek.Raktárgazdálkodás.Raktározás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Anyagmozgatási rendszerek tervezése.Egységrakatos anyagmozgatás eszközei.Targoncás anyagmozgatás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vonóelemes anyagmozgató gépek.Hevederes szállítóberendezések.Gördülőelemes szállítóberendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Forgóelemes szállítóberendezések.Emelőgépek.Kiegészítő anyagmozgató berendezések.A gépek műszaki állapotának ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 4 | Raktározás gépei.Szállítás gépei.Gépkezelés. |  |  |  |
|  | 36 | Aprítók, darabolók |  |
|  |  | 4 | Aprító, vágó berendezések típusai. |  |  |  |
|  |  | 8 | Granuláló gépek jellemzői.Aprító, vágó berendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Granuláló gépek. |  |  |  |
|  |  | 8 | A gépek műszaki állapotának ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépkezelés. |  |  |  |
|  | 54 | Keverékkészítés berendezései |  |
|  |  | 8 | Keverés művelete.Szilárd anyagok keverése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Plasztikus és plasztoelasztikus anyagok keverése.Szakaszos működésű berendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Folyamatos működésű berendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hengerszék. |  |  |  |
|  |  | 8 | Banbury típusú keverő. |  |  |  |
|  |  | 8 | Extruderek. |  |  |  |
|  |  | 6 | Gépkezelés. |  |  |  |
|  | 72 | Gyártó berendezések gyakorlat |  |
|  | 54 | Alakító berendezések |  |
|  |  | 2 | Extruderek felépítése, működése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Extruderek felépítése, működése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kalanderek felépítése, működése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kalanderek felépítése, működése. |  |  |  |
|  |  | 8 | A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése. |  |  |  |
|  |  | 8 | A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépkezelési ismeretek. |  |  |  |
|  |  | 4 | Gépkezelési ismeretek. |  |  |  |
|  | 9 | Formacikk-gyártó gépek |  |
|  |  | 4 | Sajtoló gépek felépítése, működése.Préselő gépek felépítése, működése.Fröccsöntőgép felépítése, működése. |  |  |  |
|  |  | 5 | A gyártóberendezésekben lejátszódó fő folyamatok értelmezése.Gépkezelési ismeretek. |  |  |  |
|  | 9 | Csomagológépek |  |
|  |  | 3 | Termék-kiszerelő gépek felépítése, működése.Csomagoló gépek felépítése, működése. |  |  |  |
|  |  | 6 | Termék-kiszerelő gépek üzemeltetése.Csomagológépek üzemeltetése.Gépkezelési ismeretek. |  |  |  |
|  | **108** | **10079-16****Kaucsukalapú keverékek készítése** |  |
|  | 108 | Keverési technológia gyakorlat |  |
|  | 36 | Hengerszéki keverés |  |
|  |  | 2 | Hengerszék energiaellátó rendszere. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hengerszék részei, működése, hűtési-fűtési rendszere.Csomagsúly. |  |  |  |
|  |  | 8 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi és biztonságtechnikai feltételei.Keverék komponensek kiválasztása.Keverési előírás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hengerszéki keverési műveletek.Komponensek adagolási sorrendje.Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése. Gyártásközi ellenőrzés.Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 2 | Védőeszközök használata.Biztonságtechnikai előírások.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | 36 | Keverés zártkeverőn |  |
|  |  | 6 | Zártkeverő és zártkeverő gépsor energiaellátó rendszere.Zártkeverő részei, működése, hűtési-fűtési rendszere.Zártkeverős gépsor elemei.Csomagsúly. |  |  |  |
|  |  | 8 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi, anyagi és biztonságtechnikai feltételei.Egy- és többfázisú keverés.Folyamat-befolyásoló paraméterek.Keverék komponensek kiválasztása.Keverési előírás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Zártkeverős keverékkészítési műveletek.Komponensek adagolási sorrendje.Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek. |  |  |  |
|  |  | 8 | Folyamatszabályozás.Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.Keverési teljesítmény-diagram ellenőrzése.Gyártásközi ellenőrzés.Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 6 | Védőeszközök használata.Biztonságtechnikai előírások.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, minőségügyi előírások |  |  |  |
|  | 36 | Keverési folyamat vizsgálata |  |
|  |  | 2 | Minőségbiztosítás előírásai. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gyártási utasításnak megfelelő ellenőrzések: keverék jelöléshez igazított beállítások. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépek, gépsorok megfelelősége az alapanyag tárolástól egészen a hűtött készkeverék lerakásáig.Biztonságtechnikai ellenőrzések és azok dokumentálása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Alapanyagok vizsgálata: feliratok, jelölések, kiszerelések.Bemérő rendszer. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gyártási- folyamatok ellenőrzése, elemzése.Mintavétel.Kész keverék vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 2 | Vizsgálati eredmények alapján kerékút meghatározása.„felszabadítási” rendszer működtetése, tennivalók.Hibás keverékek elkülönítése, zárolása. |  |  |  |
|  | **198** | **10077-16****Gumiipari félkész termékek előállítása** |  |
|  | 90 | Gumiipari alakítási technológiák gyakorlat |  |
|  | 44 | Extrudálás |  |
|  |  | 6 | Extrudálás elve.Előírt anyagminőség.Alkalmazott anyagok felhasználhatósági előírásai.Anyagtárolás rendszerének módja, struktúrája.Extruder típusok.Extrudersor.Gyártáshoz szükséges paraméterek beállítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Extruder gépsor felépítése és részei.Extrudercsiga kialakítása, menetemelkedés/átmérő/hossz viszonya.Anyagáramlási folyamatok az extruder házban.Anyagáramlási folyamatok az extruder fejben.Anyagáramlási folyamatok az extruder szerszámon áthaladás során.Extruder kiegészítő berendezései.Gyártás segédeszközei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Profil vagy cső extrudálás berendezései.Anyagtovábbító rendszerek.Szállítóberendezések típusai, felépítésük.Extrudálás elmélete.Meleg-etetésű extrudálás berendezései.Meleg-etetésű extrudálás előkészítő berendezései.Meleg-etetésű extrudálás technológiai folyamata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Extrudálás műveletei.Hideg-etetésű extrudálás berendezései.Hideg-etetésű extrudálás előkészítő berendezései.Hideg-etetésű extrudálás technológiai folyamata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Extrudálás során előforduló hibák és azok valószínű okai.Vezérlő és szabályozó berendezések.Technológiai, műveleti utasítások.Gépek védelmi rendszere.Gépek biztonságtechnikai kivitelezései. |  |  |  |
|  |  | 6 | Komplex működtetési jelzőrendszerek.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  | 27 | Kalanderezés |  |
|  |  | 2 | Kalanderezés elve.Előírt anyagminőség.Alkalmazott anyagok felhasználhatósági előírásai.Anyagtárolás rendszerének módja, struktúrája. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kalander típusok.Kalandersor.Gyártáshoz szükséges paraméterek beállítása.Kalander gépsor felépítése és részei.Kalander kiegészítő berendezései.Gyártás segédeszközei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kalanderezés elmélete.Kalander gépsor üzemeltetés.Kalanderezés technológiai folyamata.Kalanderezési műveletek.Puhító hengersor berendezései.Anyagtovábbító rendszerek.Szállítóberendezések típusai, felépítésük.Vékony lemezhúzás technológiai folyamata.Vastag lemezhúzás technológiai folyamata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Profilos alkatrészgyártás.Dublírozás folyamata.Frikcionálás eljárásának folyamata.Felpréselés kivitelezése különböző kalander típusoknál.Fedlapozás kettő vagy háromhengeres kalanderen.Kalanderezés során előforduló hibák és azok valószínű okai.Vezérlő és szabályozó berendezések.Technológiai, műveleti utasítások.Gépek védelmi rendszere.Gépek biztonságtechnikai kivitelezései. |  |  |  |
|  |  | 1 | Komplex működtetési jelzőrendszerek.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  | 19 | Darabolás |  |
|  |  | 7 | Vágó-, daraboló-, csíkvágó-gépek típusai, részei, felépítésük.A gépsor kiegészítő elemei, és működtetési módja.Kézi és gépi darabolás kivitelezése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vezérlő és szabályozó berendezések.Technológiai, műveleti utasítások.Vágógépek működtetése.Gépek, gépsorok biztonságos működtetésének általános és speciális feltételei. |  |  |  |
|  |  | 4 | A gép biztonsági rendszere.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  | 108 | Vázerősítő-gumirendszerek gyakorlat |  |
|  | 44 | Vázerősítő anyagok |  |
|  |  | 4 | Szilárdsághordozó anyagok típusai. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vázerősítő anyagtípusok.A szálasanyag-gumi rendszer. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szálasanyagok, szövetek, acélhuzalok és sodronyok tulajdonságai.Erősítőszálak tulajdonságainak jellemzése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Erősítőszálak tulajdonságait befolyásoló tényezők.Erősítőanyagok tapadása a gumihoz. |  |  |  |
|  |  | 8 | Textil vázerősítő anyagok.Acél vázerősítő anyagok. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vágó- és csíkvágógépek.Konstrukció szerinti méretre vágás.Vázerősítők tároló rendszerei. |  |  |  |
|  | 32 | Felpréselés |  |
|  |  | 8 | Felpréselés elmélete.Előírt anyagminőség.Alkalmazott anyagok felhasználhatósági előírásai.Anyagtárolás rendszerének módja, struktúrája.Gyártáshoz szükséges paraméterek beállítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Anyagtovábbító rendszerek.Szállítóberendezések típusai, felépítésük.Felpréselés kivitelezése különböző kalander típusoknál.Felpréselés berendezései.Felpréselés technológiai folyamata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Itatott vázerősítő anyag gumizása.Itatott és gumizott vázerősítő anyagkészlet kezelése.Vezérlő és szabályozó berendezések.Technológiai, műveleti utasítások. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépek védelmi rendszere.Gépek biztonságtechnikai kivitelezései.Komplex működtetési jelzőrendszerek betartása.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | 32 | Frikcionálás |  |
|  |  | 8 | Frikcionálás elmélete.Előírt anyagminőség.Alkalmazott anyagok felhasználhatósági előírásai.Anyagtárolás rendszerének módja, struktúrája.Gyártáshoz szükséges paraméterek beállítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Anyagtovábbító rendszerek.Szállítóberendezések típusai, felépítésük.Frikcionálás kivitelezése különböző kalander típusoknál.Frikcionálás berendezései. |  |  |  |
|  |  | 8 | Frikcionálás technológiai folyamata.Vázerősítő anyagok gumizása.Vezérlő és szabályozó berendezések.Technológiai, műveleti utasítások. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépek védelmi rendszere.Gépek biztonságtechnikai kivitelezései.Komplex működtetési jelzőrendszerek betartása.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | **160** | **Összefüggő szakmai gyakorlat****(nyári gyakorlat)** |  |
|  |  | 8 | Gumiipari vizsgálatok.Sűrűség, viszkozitás, szemcseelosztás.Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele. |  |  |  |
|  |  | 8 | Minta előkészítés, készítés további vizsgálatra.Vastagság és keménységmérés.Szakítás-, nyúlás-mérés. |  |  |  |
|  |  | 8 | Tapadás és kopás vizsgálatok.Fáradás-, és öregedésvizsgálatok.Vizsgálati eredmények dokumentálása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Védőeszközök használata.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hengerszéki keverés.Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.Keverési előírás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hengerszéki keverési műveletek.Komponensek adagolási sorrendje.Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.Mintavétel.Lapképzés, termék kiszerelése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Védőeszközök használata.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Keverés zártkeverőn.Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  |  |  |  |
|  |  | 8 | Keverési előírás.Zártkeverős keverékkészítési műveletek. |  |  |  |
|  |  | 8 | Komponensek adagolási sorrendje.Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.Termék kiszerelése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Védőeszközök használata.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Extrudálás.Alkalmazott anyagok felhasználhatósági előírásai. |  |  |  |
|  |  | 8 | Anyagtárolás rendszerének módja, struktúrája.Gyártáshoz szükséges paraméterek beállítása.Gyártás segédeszközei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Extrudálás műveletei.Extrudálás során előforduló hibák és azok valószínű okai.Gépek védelmi rendszere. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépek biztonságtechnikai kivitelezései.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kalanderezés.Alkalmazott anyagok felhasználhatósági előírásai.Gyártáshoz szükséges paraméterek beállítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kalanderezési műveletek.Kalanderezés során előforduló hibák és azok valószínű okai. |  |  |  |
|  |  | 8 | Technológiai, műveleti utasítások.Gépek védelmi rendszere. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépek biztonságtechnikai kivitelezései.Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |