# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Formacikk-gyártó**

**9. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 34 543 03)

## 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** |
|  | | **162** | **10076-12**  **Általános gumiipari feladatok** |  | | |
|  | | 162 | Műszaki mérések (gyakorlat) |  | | |
|  | | 54 | Méréstechnika és szabályozástechnika alapjai |  | | |
|  |  | 7 | Mérés célja.  Mérés feladata.  Mérés pontossága.  Mérési hibák fogalma.  Mérési hibák.  Mértékegységek.  Hitelesítés, kalibrálás.  Hitelesítő akkreditáló intézmények.  Mérőeszközök. |  |  |  |
|  |  | 7 | Méréstechnika alapfogalmai.  Mérés, mérések száma.  Mérési eljárások és módszerek.  Mérési eredmények értékelése.  Számítások.  Ábrázolási módok.  Mérési eredmények dokumentálása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Irányítástechnikai alapfogalmak.  Érzékelők, irányítási rendszer felépítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Irányítástechnikai alapfogalmak.  Érzékelők, irányítási rendszer felépítése, alapfogalmai.  Szabályozási kör. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vezérlési vonal, vezérlés fajtái: kézi vezérlés, önműködő vezérlés.  Vezérlési vonal szervei. Vezérlési vonal jelei. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vezérlési vonal, vezérlés fajtái: kézi vezérlés, önműködő vezérlés.  Vezérlési vonal szervei. Vezérlési vonal jelei. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szabályozástechnika alapfogalmai.  Szabályozási kör. |  |  |  |
|  |  | 5 | Szabályozási folyamat.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | | 54 | Vizsgálatok alapelvei |  | | |
|  |  | 2 | Mérendő paraméterek: tömeg, nyomás, hőmérséklet, viszkozitás, teljesítményfelvétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérendő paraméterek: tömeg, nyomás, hőmérséklet, viszkozitás, teljesítményfelvétel.  Mérőműszerek csoportosítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérőműszerek elvi felépítése: érzékelő szerv, mérőjel továbbító szerv, mérőjel átalakító szerv.  Mérőműszerek kijelzői.  Mérőműszerek jellemzői: méréshatár, érzékenység, pontosság, alkalmazási korlátok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hiba fogalma.  Mérési hibák csoportosítása a hibák forrása szerint.  Mérési hibák csoportosítása a hibák jellege szerint. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hiba típusok: rendszeres (jellemző mérőműszer-, személyi-, környezeti-hibák), véletlen hibák. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mintavétel.  Mért vizsgálati adatok feldolgozása, számítások.  Laboratóriumban kapott eredmények értékelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mintavétel.  Mért vizsgálati adatok feldolgozása, számítások.  Laboratóriumban kapott eredmények értékelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérési eredmények feldolgozása.  Mérési eredmények értékelése.  Számítások.  Ábrázolási módok. |  |  |  |
|  |  | 3 | Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | | 54 | Vizsgálatok |  | | |
|  |  | 4 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele. |  |  |  |
|  |  | 7 | Minta előkészítés további vizsgálatra.  Vastagság és keménység mérés.  Szakítás-, nyúlásmérés. |  |  |  |
|  |  | 7 | Tapadás-, és kopásvizsgálatok.  Fáradás-, és öregedésvizsgálatok. |  |  |  |
|  |  | 7 | „Felszabadító” vizsgálatok.  Speciális gumiipari vizsgálatok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Gyártásközi minőség-ellenőrzés során vett minták vizsgálata.  Vizsgálati eredmények értékelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Nyers-keverékek vizsgálata.  Vulkanizált minták vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérési eredmények értékelése.  Mérési eredmények dokumentálása.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 1 | Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | | **108** | **10079-12**  **Kaucsukalapú keverékek készítése** |  | | |
|  | | 108 | Keverési technológia (gyakorlat) |  | | |
|  | | 36 | Hengerszéki keverés |  | | |
|  |  | 6 | Hengerszék energiaellátó rendszere.  Hengerszék részei, működése, hűtési-fűtési rendszere.  Csomagsúly. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi és biztonságtechnikai feltételei.  Keverék komponensek kiválasztása.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.  Gyártásközi ellenőrzés.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi és biztonságtechnikai feltételei.  Keverék komponensek kiválasztása.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.  Gyártásközi ellenőrzés.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi és biztonságtechnikai feltételei.  Keverék komponensek kiválasztása.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.  Gyártásközi ellenőrzés.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Védőeszközök használata.  Biztonságtechnikai előírások. |  |  |  |
|  |  | 2 | Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | | 36 | Keverés zártkeverőn |  | | |
|  |  | 5 | Zártkeverő és zártkeverő gépsor energiaellátó rendszere.  Zártkeverő részei, működése, hűtési-fűtési rendszere.  Zártkeverős gépsor elemei.  Csomagsúly. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi, anyagi és biztonságtechnikai feltételei.  Egy- és többfázisú keverés.  Folyamat-befolyásoló paraméterek.  Keverék komponensek kiválasztása.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Folyamatszabályozás.  Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.  Keverési teljesítmény-diagram ellenőrzése.  Gyártásközi ellenőrzés.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi, anyagi és biztonságtechnikai feltételei.  Egy- és többfázisú keverés.  Folyamat-befolyásoló paraméterek.  Keverék komponensek kiválasztása.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Folyamatszabályozás.  Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.  Keverési teljesítmény-diagram ellenőrzése.  Gyártásközi ellenőrzés.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi, anyagi és biztonságtechnikai feltételei.  Egy- és többfázisú keverés.  Folyamat-befolyásoló paraméterek.  Keverék komponensek kiválasztása.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Folyamatszabályozás.  Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.  Keverési teljesítmény-diagram ellenőrzése.  Gyártásközi ellenőrzés.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverés megkezdésének személyi, tárgyi, anyagi és biztonságtechnikai feltételei.  Egy- és többfázisú keverés.  Folyamat-befolyásoló paraméterek.  Keverék komponensek kiválasztása.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Folyamatszabályozás.  Folyamat-befolyásoló paraméterek és azok ellenőrzése.  Keverési teljesítmény-diagram ellenőrzése.  Gyártásközi ellenőrzés.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 3 | Védőeszközök használata.  Biztonságtechnikai előírások.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | | 36 | Keverési folyamat vizsgálata |  | | |
|  |  | 4 | Minőségbiztosítás előírásai.  Gyártási utasításnak megfelelő ellenőrzések: keverék jelöléshez igazított beállítások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Gépek, gépsorok megfelelősége az alapanyag tárolástól egészen a hűtött készkeverék lerakásáig.  Biztonságtechnikai ellenőrzések és azok dokumentálása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Alapanyagok vizsgálata: feliratok, jelölések, kiszerelések.  Bemérő rendszer.  Gyártási- folyamatok ellenőrzése, elemzése.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Alapanyagok vizsgálata: feliratok, jelölések, kiszerelések.  Bemérő rendszer.  Gyártási- folyamatok ellenőrzése, elemzése.  Mintavétel. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kész keverék vizsgálata.  Vizsgálati eredmények alapján kerékút meghatározása.  „Felszabadítási” rendszer működtetése, tennivalók.  Hibás keverékek elkülönítése, zárolása. |  |  |  |
|  |  | 4 | Kész keverék vizsgálata.  Vizsgálati eredmények alapján kerékút meghatározása.  „felszabadítási” rendszer működtetése, tennivalók.  Hibás keverékek elkülönítése, zárolása. |  |  |  |
|  | | **140** | **Összefüggő szakmai gyakorlat**  **(nyári gyakorlat)** |  | | |
|  | | **42** | **10076-12**  **Általános gumiipari feladatok** |  | | |
|  | | 42 | Műszaki mérések (gyakorlat) |  | | |
|  | | 42 | Vizsgálatok |  | | |
|  |  | 7 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele.  Minta előkészítés további vizsgálatra.  Vastagság és keménység mérés.  Szakítás-, nyúlásmérés.  Tapadás-, és kopásvizsgálatok.  Fáradás-, és öregedésvizsgálatok.  Vizsgálati eredmények dokumentálása.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele.  Minta előkészítés további vizsgálatra.  Vastagság és keménység mérés.  Szakítás-, nyúlásmérés.  Tapadás-, és kopásvizsgálatok.  Fáradás-, és öregedésvizsgálatok.  Vizsgálati eredmények dokumentálása.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele.  Minta előkészítés további vizsgálatra.  Vastagság és keménység mérés.  Szakítás-, nyúlásmérés.  Tapadás-, és kopásvizsgálatok.  Fáradás-, és öregedésvizsgálatok.  Vizsgálati eredmények dokumentálása.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele.  Minta előkészítés további vizsgálatra.  Vastagság és keménység mérés.  Szakítás-, nyúlásmérés.  Tapadás-, és kopásvizsgálatok.  Fáradás-, és öregedésvizsgálatok.  Vizsgálati eredmények dokumentálása.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele.  Minta előkészítés további vizsgálatra.  Vastagság és keménység mérés.  Szakítás-, nyúlásmérés.  Tapadás-, és kopásvizsgálatok.  Fáradás-, és öregedésvizsgálatok.  Vizsgálati eredmények dokumentálása.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás vizsgálata.  Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele.  Minta előkészítés további vizsgálatra.  Vastagság és keménység mérés.  Szakítás-, nyúlásmérés.  Tapadás-, és kopásvizsgálatok.  Fáradás-, és öregedésvizsgálatok.  Vizsgálati eredmények dokumentálása.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások betartása. |  |  |  |
|  | | **98** | **10079-12**  **Kaucsukalapú keverékek készítése** |  | | |
|  | | 98 | Keverési technológia (gyakorlat) |  | | |
|  | | 49 | Hengerszéki keverés |  | | |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Mintavétel.  Lapképzés, termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Mintavétel.  Lapképzés, termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Mintavétel.  Lapképzés, termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Mintavétel.  Lapképzés, termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Mintavétel.  Lapképzés, termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Mintavétel.  Lapképzés, termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Hengerszéki keverési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Kézi keverési folyamat közben elvégzendő műveletek.  Mintavétel.  Lapképzés, termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  | | 49 | Keverés zártkeverőn |  | | |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Keverék komponensek kiválasztása receptúra alapján.  Keverési előírás.  Zártkeverős keverékkészítési műveletek.  Komponensek adagolási sorrendje.  Puhítás, adagolások, keverék homogenizálás részideje.  Termék kiszerelése.  Védőeszközök használata.  Munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, illetve minőségügyi előírások. |  |  |  |