# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Közlekedésautomatikai műszerész**

**14. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 54 523 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** |
|  | | **62** | **10494-12**  **Informatikai, elektrotechnikai, technológiai alaptevékenységek végzése** |  | | |
|  | | 62 | Informatikai, elektrotechnikai, technológiai gyakorlat |  | | |
|  | | 62 | Informatikai, elektrotechnikai, technológiai gyakorlatok |  | | |
|  |  | 8 | Biztosítóberendezési informatikai rendszerek (célprogramok) gyakorlata.  Példák a használatra a biztosítóberendezési szerkezeti elemek, biztosítóberendezési berendezésrészek, biztosítóberendezési megjelenésében:  Sínérintő, tengelyszámláló.  Digitális biztonsági eszközök sorompó-berendezésekben.  Digitális biztonsági rendszerek elektronikus (számítógépes) sorompó-berendezésekben. |  |  |  |
|  |  | 8 | Digitális biztonsági eszközök állomási berendezésekben.  Digitális biztonsági eszközök vonali berendezésekben.  Digitális biztonsági eszközök energiaellátó berendezésekben.  Digitális biztonsági rendszerek központi biztosítóberendezési ellenőrző berendezések logikai rendszereiben.  Biztosítóberendezési számítógépes rendszerek (célprogramok) gyakorlata.  Példák a használatra a biztosítóberendezési szerkezeti elemek, biztosítóberendezési berendezésrészek, biztosítóberendezési megjelenésében (a felsorolt eszközök és témák felhasználásával célzott tevékenységek, tehát pl. tanulmányozás, ellenőrzés, összeállítás, szét- és összeszerelés, mérés, működtetés, beállítás, beszabályozás, módosítás):  Digitális biztonsági rendszerek elektronikus (számítógépes) sorompó-berendezésekben.  Digitális biztonsági eszközök állomási berendezésekben.  Digitális biztonsági eszközök vonali berendezésekben.  Digitális biztonsági eszközök energiaellátó berendezésekben.  Digitális biztonsági rendszerek központi biztosítóberendezési ellenőrző berendezések logikai rendszereiben.  Digitális biztonsági rendszerek központi biztosítóberendezési irányító berendezések logikai rendszereiben. |  |  |  |
|  |  | 8 | Biztosítóberendezési elektrotechnikai rendszerek gyakorlata.  Példák az elektrotechnikai gyakorláshoz a biztosítóberendezési szerkezeti elemek, biztosítóberendezési berendezésrészek biztosítóberendezési megjelenésében, ezek felhasználása a gyakorlatokban, beleértve az alapvető műveleteket, részben összetett tevékenységeket, valamint gyakoroltatást is ezeken az eszközökön és ezekben a témákban:  Fényjelzők.  Váltó-szerkezetek. |  |  |  |
|  |  | 8 | Foglaltságérzékelők.  Kezelő-, visszajelentő berendezések.  Logikai és működtetető rendszerek.  Váltórögzítő szerkezetek.  Váltóállító szerkezetek, villamos motorok.  Váltóellenőrző szerkezetek.  Váltólezáró szerkezetek.  Jelfogók.  Blokkelemek.  Elektrotechnikai függőségi elemek.  Gépi vonatérzékelés, foglaltságérzékelés.  Kábelek.  Sorompó-berendezések.  Állomási berendezések.  Vonali berendezések, hosszú villamos áramkörök.  Energiaellátó berendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Biztosítóberendezési mechanikai rendszerek gyakorlata.  Példák a használatra a biztosítóberendezési szerkezeti elemek, biztosítóberendezési berendezésrészek, a mechanikai alaptevékenységek szempontjából fontos használatában:  Vonóvezeték-hálózat.  Alakjelzők.  Fényjelzők.  Kitérők, váltók.  Váltórögzítő szerkezetek, váltóállító szerkezetek, váltóellenőrzés, váltólezárás.  Vágányzáró szerkezetek, védelmi berendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Foglaltságérzékelő, vonatérzékelő berendezések mechanikus elemei.  Mechanikus függőségi szerkezetek, mechanikus működtető szerkezetek, blokkelemek.  Jelfogók.  Útátjáró-fedező berendezések szerkezetei.  Energiaellátó berendezések mechanikus eszközei.  Biztosítóberendezési elektrotechnikai – kifejezetten biztosítóberendezési alkalmazásokra vonatkoztatott – alapvető technológiai munkaműveletei, gyakorlata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Példák biztosítóberendezési elektrotechnikai technológiai rendszerek speciális alkalmazására, gyakoroltatására:  Fényjelzők.  Váltó-szerkezetek, villamos motorok.  Foglaltságérzékelők.  Logikai és működtetető rendszerek.  Jelfogók.  Blokkelemek. |  |  |  |
|  |  | 6 | Elektrotechnikai függőségi elemek.  Gépi vonatérzékelés, foglaltságérzékelés.  Időzítők.  Villogtatók. |  |  |  |
|  | | **416** | **10495-12**  **Vasúti biztosítóberendezések** |  | | |
|  | | 416 | Biztosítóberendezési gyakorlat |  | | |
|  | | 122 | Szerkezeti elemek gyakorlat |  | | |
|  |  | 2 | A vonóvezetékes állítás szerelési műveletei.  A vonóvezeték-hálózat elemei.  Állítóemeltyűk, állítóbak. |  |  |  |
|  |  | 8 | Elzárási szekrény függőségi elemei.  Vonóvezeték, blokklánc és kötőelemeik.  Terelők, lánckamra, aknák, csatornák. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vonóvezeték-hálózatba iktatott szerkezetek.  Vonóvezetékes állítóemeltyűk.  Jelzők szerelési műveletei.  Szerkezete.  Működése.  Alakjelzők. |  |  |  |
|  |  | 8 | Működési elv/szétcsappanó szerkezet.  Mozgató-mozgatott szerkezetek.  Részei.  Alapállás.  Egyesített alakjelzők.  Önműködő Megállj!-ba állítás alakjelzőnél. |  |  |  |
|  |  | 8 | Fényjelzők.  Szerkezete.  Fényjelzők változatai.  Kiskonzolos jelző.  LED-optikával szerelt jelző.  Kitérők, váltók szerelési műveletei.  A kitérők, és típusaik. |  |  |  |
|  |  | 8 | A váltók, és típusaik.  Váltórögzítés, váltórögzítő szerkezetek.  Váltóállítás, váltóállító szerkezetek.  Váltóellenőrzés, váltóellenőrző szerkezetek.  Váltólezárás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vágányzáró szerkezetek, védelmi berendezések szerelési műveletei.  Kisiklasztó saru.  Vágányzáró sorompó. |  |  |  |
|  |  | 8 | Foglaltságérzékelő, vonatérzékelő berendezések szerelési műveletei.  Szigeteltsín.  Fajták, működése.  Sínérintő, tengelyszámláló.  Farokmágnes. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vágánytelítettség mérő.  Függőségi szerkezetek, működtető szerkezetek szerelési műveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Mechanikus függőségi szerkezetek és mechanikus függőségek.  Blokkfüggés, blokkelemek. |  |  |  |
|  |  | 8 | Jelfogók.  Típusai /XJ, TM, stb.  Egyéb eszközök: thermoblinker, időzítők, SKÉV, csengők (együtéses, folyamatos), zümmerek stb.  Elektronikus szerkezetek, berendezésrészek (villogtatók, 75 Hz-es vevő stb.) |  |  |  |
|  |  | 8 | Digitális eszközök.  Kábelhálózat szerelési műveletei.  Áramellátó berendezések szerelési műveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Útátjáró-fedező berendezések szerkezetei.  Teljes-csapórudas.  Sorompó fényjelző.  Félcsapórúd. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kezelő-, és visszajelentő szerkezetek szerelési műveletei.  Jelfeladás, vonatbefolyásolás pályamenti- és fedélzeti eszközei.  Egyesített Éberségi és Vonatbefolyásoló Berendezés. |  |  |  |
|  |  | 8 | 75 Hz-es sínáramkör és ütemezése, kódolása.  Éberségellenőrzés.  Jelfeladás.  Egységes Európai Vonatbefolyásoló Rendszer (ETCS).  Jellemzői, felépítése, működése, használata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Pályamenti berendezések.  Mozdonyfedélzeti berendezések.  Központi berendezések. |  |  |  |
|  | | 154 | Állomási berendezések gyakorlat |  | | |
|  |  | 8 | "Nembiztosított" jellegű berendezések szerelési műveletei.  Egyközpontos, többközpontos. |  |  |  |
|  |  | 8 | Alakjelzős, fényjelzős.  Váltózáras, kulcsos berendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kulcselzáró berendezés (egyközpontos).  Kulcsazonosító berendezés (többközpontos).  Kulcsrögzítő berendezés jellemzői szerelési műveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyközpontos kulcsrögzítő berendezés.  Többközpontos kulcsrögzítő berendezés. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kulcsrögzítős, "Pollacsek" típusú berendezés.  Kulcsos berendezések változatai, kiegészítései.  Kulcsos MEFI/MERÁFI rugós váltós berendezés. |  |  |  |
|  |  | 8 | Siemens-Halske berendezés szerelési műveletei.  Forgalmi-irodai rendelkező készülék.  Váltókezelői állítókészülék. |  |  |  |
|  |  | 8 | Állomásközi biztosítás-, térközi biztosítás miatt szükséges állomási kiegészítés.  Sorompó hozzákapcsolása SH állomási berendezéshez. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vonali berendezések hozzákapcsolása SH állomási berendezéshez. |  |  |  |
|  |  | 8 | Fényjelzős kialakítás változatai.  A jelfogófüggéses régebbi típusú biztosítóberendezések szerelési műveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | "Eredeti" Integra, jelfogós, egyközpontos berendezés.  A "Dominó" biztosítóberendezések műveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Dominó 55 típusú berendezés áramkörei, működése, mérése, beszabályozása, hibajavítása, karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kezelés, visszajelentés.  D 55 kiegészítései, változatai, fejlesztései. |  |  |  |
|  |  | 8 | Dominó 67.  Dominó 70 biztosítóberendezés műveletei.  Dominó 70 típusú berendezés áramkörei, működése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Mérése, beszabályozása, hibajavítása, karbantartása.  Dominó 70 V.  KA 69 biztosítóberendezés szerelési műveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szovjet gyártmányú biztosítóberendezések szerelési műveletei.  Kisállomási változat.  Nagyállomási változat. |  |  |  |
|  |  | 8 | A számítógép alapú biztosítóberendezés műveletei.  A gépteremben elhelyezett berendezés.  A külsőtéren elhelyezett berendezés. |  |  |  |
|  |  | 8 | Mérnöki munkahely.  SIEMENS gyártmányú biztosítóberendezés.  ALCATEL gyártmányú biztosítóberendezés.  MERÁFI/MEFI rendszerű állomás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az emelt sebességű közlekedés állomási biztosítása, műveletei.  Térközi csatlakozás műveletei  Jelfeladás, vonatbefolyásolás állomáson műveletei |  |  |  |
|  |  | 8 | Az állomási sorompók működtetési módozatai, típusai, felépítése, függőségei az állomási berendezésben, működése, mérése, karbantartása, hibajavítása. |  |  |  |
|  |  | 2 | Energiaellátó berendezések követelményei, jellemzői, típusai, felépítése, működése, mérése, karbantartása, hibajavítása. |  |  |  |
|  | | 140 | Vonali berendezések gyakorlat |  | | |
|  |  | 6 | Állomásközi (vonali) berendezések, rendszerek munkaműveletei.  Térközi biztosító berendezések munkaműveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Blokkos Siemens – Halske állomásközi biztosítás.  Önműködő térközi berendezés.  Térközi függések áramkörök. |  |  |  |
|  |  | 8 | Menetirányfüggések.  Térközjelzők működése.  Térközi áramellátás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Fedezőjelzős vonali biztosítóberendezések munkaműveletei.  Kiágazási-, elágazási- és más fedező-berendezések. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vonali elágazás.  Pályaelágazásnak minősülő iparvágány kiágazás.  Deltavágány kiágazás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Térközzel együtt kialakított fedező berendezés. Fedezendő pontok együttes biztosítása.  Kiágazási biztosítóberendezések munkaműveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Biztosítás mechanikus eszközökkel, alakjelzőkkel.  Biztosítás korszerű eszközökkel, fényjelzőkkel.  Biztosítás sorompóval együtt. |  |  |  |
|  |  | 8 | Pályaszinti vágánykeresztezés munkaműveletei.  MEFI/MERÁFI Mellékvonali Rádiós Forgalomirányító rendszer munkaműveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | A rugós váltóállítás.  A villamos váltóvégállás-ellenőrző.  Az ellenőrzőjelző. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kulcselzáró berendezés.  Az állomási sorompó, kijárati ellenőrzőjelző stb.  A vonatérzékelő. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vonali útátjáró fedező berendezések munkaműveletei.  Önműködő fénysorompó, illetve félcsapórúddal kiegészített fénysorompó. |  |  |  |
|  |  | 8 | Vonatszemélyzet által ellenőrzött sorompó.  Sorompó-fedezőjelzővel.  Állomási indítású, de vonali sorompó. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egymáshoz közel fekvő sorompók vonatérzékelő elemeinek kapcsolatai.  Sorompó kiágazás (elágazás) közelében. |  |  |  |
|  |  | 8 | Sorompó és közúti jelzők együtt.  Központi Forgalomellenőrző berendezés (KÖFE). |  |  |  |
|  |  | 8 | Központi Forgalomirányító berendezés (KÖFI) munkaműveletei.  Éberségellenőrzés, jelfeladás, vonatbefolyásolás munkaműveletei. |  |  |  |
|  |  | 8 | Gépi vonatmegállítás, éberségellenőrzés, jelfeladás, vonatbefolyásolás, vonatellenőrzés vonatirányítás.  Egyesített Éberségi és Vonatbefolyásoló berendezés (EÉVB). |  |  |  |
|  |  | 8 | Egységes európai vonatbefolyásoló rendszer (ETCS) jellemzői.  75 Hz-es jelfeladás, vonatbefolyásolás.  Rendező pályaudvari berendezések munkaműveletei. |  |  |  |
|  |  | 6 | Váltóállító automatikák.  Sebességszabályozás elve, eszközei, vágányfékek.  Hőnfutásjelző munkaműveletei. |  |  |  |