# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Optikai üvegcsiszoló**

**11. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 34 725 01)

## 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** |
|  | | **155** | **11730-16**  **Megmunkálás előkészítése** |  | | |
|  | | 155 | Optikai gyártási folyamatok gyakorlata |  | | |
|  | | 62 | Optikai megmunkálás segédanyagai |  | | |
|  |  | 7 | Maró- és leppelő gyémánt szemcseméretének megválasztása.  Finom leppelő gyémántpogácsák szemcsemérete, és lehordó képessége.  Durva leppelő gyémántpogácsák szemcsemérete, és lehordó képessége.  A maró gyémánt helyes megválasztása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csiszolópór szemcseméretének és víz keverési arányának meghatározása.  Csiszolószemcsék visszanyerésének, és osztályozásának módjai.  Csiszolószemcsék szemcseméretének megállapítása.  Polírozó anyagok tulajdonságai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csiszolópór szemcseméretének és víz keverési arányának meghatározása.  Csiszolószemcsék visszanyerésének, és osztályozásának módjai.  Csiszolószemcsék szemcseméretének megállapítása.  Polírozó anyagok tulajdonságai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Poliranyagok szemcseméretei.  Políranyagok fajtái a különböző munkaterületeken.  Polírhordozók megválasztása a felületi szabályosság függvényében.  Polírhordozók típusai a felhasználás tükrében.  A gyártáshoz használt hűtőfolyadékok szerepe és összetétele. |  |  |  |
|  |  | 7 | Poliranyagok szemcseméretei.  Políranyagok fajtái a különböző munkaterületeken.  Polírhordozók megválasztása a felületi szabályosság függvényében.  Polírhordozók típusai a felhasználás tükrében.  A gyártáshoz használt hűtőfolyadékok szerepe és összetétele. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kész felületekhez használt védő- és reflexiócsökkentő bevonatok.  Védőlakkok szerepe.  Vákuumgőzölés használt segédanyagok.  Fix ragasztáshoz használt anyagok.  A finomoptikai ragasztóanyagok fajtái. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kész felületekhez használt védő-, és reflexiócsökkentő bevonatok.  Védőlakkok szerepe.  Vákuumgőzölés használt segédanyagok.  Fix ragasztáshoz használt anyagok.  A finomoptikai ragasztóanyagok fajtái. |  |  |  |
|  |  | 7 | Meleg ragasztók.  Hidegragasztók.  Mechanikus ragasztás módszerei.  Ragasztással szemben támasztott követelmények. |  |  |  |
|  |  | 6 | Meleg ragasztók.  Hidegragasztók.  Mechanikus ragasztás módszerei.  Ragasztással szemben támasztott követelmények. |  |  |  |
|  | | 93 | Gépcsoportok szerinti megmunkálás |  | | |
|  |  | 1 | Ragasztó berendezések, rögzítő anyagok felhasználása szerint.  Wood-fémes ragasztó berendezés használata, wood-fém tulajdonságai.  Elektromos ragasztókemencék használata, hőmérsékletek beállítása.  Maró-, leppelő- és csiszológépek megmunkálási folyamatának a megválasztása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ragasztó berendezések, rögzítő anyagok felhasználása szerint.  Wood-fémes ragasztó berendezés használata, wood-fém tulajdonságai.  Elektromos ragasztókemencék használata, hőmérsékletek beállítása.  Maró-, leppelő- és csiszológépek megmunkálási folyamatának a megválasztása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ragasztó berendezések, rögzítő anyagok felhasználása szerint.  Wood-fémes ragasztó berendezés használata, wood-fém tulajdonságai.  Elektromos ragasztókemencék használata, hőmérsékletek beállítása.  Maró-, leppelő- és csiszológépek megmunkálási folyamatának a megválasztása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ragasztó berendezések, rögzítő anyagok felhasználása szerint.  Wood-fémes ragasztó berendezés használata, wood-fém tulajdonságai.  Elektromos ragasztókemencék használata, hőmérsékletek beállítása.  Maró-, leppelő- és csiszológépek megmunkálási folyamatának a megválasztása. |  |  |  |
|  |  | *7* | Olajhűtéses marógépek tulajdonságai.  Marógépek típusai a munkadarab felfogása szerint.  Marógépek csoportosítása a munkaorsó elhelyezkedése szerint.  CNC vezérlésű marógépek típusai, működésük.  Polírozás gépei és szerszámai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Olajhűtéses marógépek tulajdonságai.  Marógépek típusai a munkadarab felfogása szerint.  Marógépek csoportosítása a munkaorsó elhelyezkedése szerint.  CNC vezérlésű marógépek típusai, működésük.  Polírozás gépei és szerszámai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Olajhűtéses marógépek tulajdonságai.  Marógépek típusai a munkadarab felfogása szerint.  Marógépek csoportosítása a munkaorsó elhelyezkedése szerint.  CNC vezérlésű marógépek típusai, működésük.  Polírozás gépei és szerszámai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyfókuszú lencsék polírozásához használt géptípusok.  Progresszív lencsék polírozásához használt géptípusok.  Síkoptikán használt géptípusok.  Finomoptikán használt géptípusok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyfókuszú lencsék polírozásához használt géptípusok.  Progresszív lencsék polírozásához használt géptípusok.  Síkoptikán használt géptípusok.  Finomoptikán használt géptípusok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyfókuszú lencsék polírozásához használt géptípusok.  Progresszív lencsék polírozásához használt géptípusok.  Síkoptikán használt géptípusok.  Finomoptikán használt géptípusok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyfókuszú lencsék polírozásához használt géptípusok.  Progresszív lencsék polírozásához használt géptípusok.  Síkoptikán használt géptípusok.  Finomoptikán használt géptípusok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Műanyag szemüveglencsék előállítására alkalmazott szerszámok és gépek.  Kollimátor, autókollimátor.  Goniométer.  Refraktrométer. |  |  |  |
|  |  | 7 | Műanyag szemüveglencsék előállítására alkalmazott szerszámok és gépek.  Kollimátor, autókollimátor.  Goniométer.  Refraktrométer. |  |  |  |
|  |  | 7 | Műanyag szemüveglencsék előállítására alkalmazott szerszámok és gépek.  Kollimátor, autókollimátor.  Goniométer.  Refraktrométer. |  |  |  |
|  |  | 1 | Műanyag szemüveglencsék előállítására alkalmazott szerszámok és gépek.  Kollimátor, autókollimátor.  Goniométer.  Refraktrométer. |  |  |  |
|  | | **341** | **11731-16**  **Megmunkálás folyamata** |  | | |
|  | | 341 | Optikai gyártási folyamatok gyakorlata |  | | |
|  | | 155 | Szemüveg-, és műanyaglencsék gyártása |  | | |
|  |  | 6 | Az optikai üvegtestek, tömbüvegek, préslencsék, félkészlencsék előkészítése megmunkálásra.  Az optikai alapanyagok kiválasztása.  A megmunkálási ráhagyás.  A gazdaságos anyagfelhasználás.  Az optikai elemek megmunkálásának módjai. |  |  |  |
|  |  | 7 | A munkakísérő lap.  Az optikai testek rögzítése (gyantás papír, Wood-fémmel, ragasztófóliával és pneumatikus szorítókkal).  A gyantás papír készítésének módjai.  A Wood-fém tulajdonságai. |  |  |  |
|  |  | 7 | A ragasztófólia tulajdonságai.  A pneumatikus szorítók működése.  Megmunkáló gépek beállítása az előírt paramétereknek megfelelően.  Marással, leppeléssel, polírozással a végleges felület kialakítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Marási ráhagyások, vastagság, és a húrmagasság figyelembevételével.  A csiszolási ráhagyások, durva-, és finomcsiszolás figyelembevételével.  Durva- és finomleppelési ráhagyások.  A felülettisztításhoz szükséges vegyszerek és mosóberendezések használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Marási ráhagyások, vastagság, és a húrmagasság figyelembevételével.  A csiszolási ráhagyások, durva-, és finomcsiszolás figyelembevételével.  Durva- és finomleppelési ráhagyások.  A felülettisztításhoz szükséges vegyszerek és mosóberendezések használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hega mosóberendezések működése.  Műgyanta, zsírok, olajok, és egyéb szennyezőanyagok eltávolításához használt vegyszerek.  Az ultrahangos mosás jelentősége.  Reflexiónövelő, szűrő és nyalábosztó és keménybevonatok készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hega mosóberendezések működése.  Műgyanta, zsírok, olajok, és egyéb szennyezőanyagok eltávolításához használt vegyszerek.  Az ultrahangos mosás jelentősége.  Reflexiónövelő, szűrő és nyalábosztó és keménybevonatok készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A minősítés, ellenőrzéshez használt mérőeszközök és mérőberendezések.  Dioptrimérőgépek működési elvei.  Az felületellenőrzésre használt eszközök.  Mérőórák, mérőharangok használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | A minősítés, ellenőrzéshez használt mérőeszközök és mérőberendezések.  Dioptrimérőgépek működési elvei.  Az felületellenőrzésre használt eszközök.  Mérőórák, mérőharangok használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Jelfelvivő eljárások végzése az előírt technológiának megfelelően.  Az elvégzett feladatok dokumentálása, tapasztalatok rendellenességek feljegyzése.  A munka-, és környezetvédelmi előírások, valamint a szelektív hulladék gyűjtés szabályainak a betartása.  Az alapanyagok keverési arányának és tulajdonságának az ismerete. |  |  |  |
|  |  | 7 | Jelfelvivő eljárások végzése az előírt technológiának megfelelően.  Az elvégzett feladatok dokumentálása, tapasztalatok rendellenességek feljegyzése.  A munka-, és környezetvédelmi előírások, valamint a szelektív hulladék gyűjtés szabályainak a betartása.  Az alapanyagok keverési arányának és tulajdonságának az ismerete. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az alapanyagok biztonságos tárolása.  A keveréshez használt gépek berendezések, és a helységgel szemben támasztott követelmények.  Alapanyaggal szemben támasztott követelmények.  Töltéshez használt berendezések, eszközök ismerete. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az alapanyagok biztonságos tárolása.  A keveréshez használt gépek berendezések, és a helyiséggel szemben támasztott követelmények.  Alapanyaggal szemben támasztott követelmények.  Töltéshez használt berendezések, eszközök ismerete. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az alapanyagok használatával kapcsolatos munkavédelmi és tűzvédelmi előírások ismerete.  A MOLD szerszámok rögzítésének, összeszerelésének a folyamata.  Tartógyűrűk tárolásának szabályai.  MOLD szerszámok tárolásának szabályai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az alapanyagok használatával kapcsolatos munkavédelmi és tűzvédelmi előírások ismerete.  A MOLD szerszámok rögzítésének, összeszerelésének a folyamata.  Tartógyűrűk tárolásának szabályai.  MOLD szerszámok tárolásának szabályai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hőkezelési eljárások folyamatának ismerete.  Hőkezelő kemencék kezelésének ismerete.  Hőkezeléshez használt berendezések tárolása.  Homorú és domború felület kialakításának műveleti sorrendje. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hőkezelési eljárások folyamatának ismerete.  Hőkezelő kemencék kezelésének ismerete.  Hőkezeléshez használt berendezések tárolása.  Homorú és domború felület kialakításának műveleti sorrendje. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ragasztáshoz használt szerszámok, berendezések használata.  Homorú és domború felületek kialakításához használt gépek.  Átmérőzéshez használt gépek.  Fazetták polírozásához használt gépek. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ragasztáshoz használt szerszámok, berendezések használata.  Homorú és domború felületek kialakításához használt gépek.  Átmérőzéshez használt gépek.  Fazetták polírozásához használt gépek. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyfókuszú, és progresszív MOLD marásához használt gépek, berendezések.  Egyfókuszú, és progresszív MOLD polírozásához használt gépek, berendezések.  Az öntőformával szemben támasztott minőségi elvárások, tűrési pontosságok.  Hőkezelési eljárás folyamatának ismerete. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyfókuszú, és progresszív MOLD marásához használt gépek, berendezések.  Egyfókuszú, és progresszív MOLD polírozásához használt gépek, berendezések.  Az öntőformával szemben támasztott minőségi elvárások, tűrési pontosságok.  Hőkezelési eljárás folyamatának ismerete. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hőkezeléshez használt hőmérséklet beállítások, és segédanyagok.  A jelfelvitel jelentősége.  A gravírozáshoz használt lézergépek működése.  A gyártógépek, szerszámok ismerete. |  |  |  |
|  |  | 2 | A hőkezeléshez használt hőmérséklet beállítások, és segédanyagok.  A jelfelvitel jelentősége.  A gravírozáshoz használt lézergépek működése.  A gyártógépek, szerszámok ismerete. |  |  |  |
|  | | 124 | Finomoptikai lencsék, prizmák, tükrök gyártása |  | | |
|  |  | 5 | A fűrészelési eljárások.  A darabolás módjai.  Polírozás utáni ellenőrzés próbaüveggel, mérőórával.  Érintés nélküli színgyűrűk ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az optikai üvegtestek, tömbüvegek, préslencsék, félkészlencsék előkészítése megmunkálásra.  Az optikai alapanyagok kiválasztása.  A megmunkálási ráhagyás.  A gazdaságos anyagfelhasználás. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az optikai elemek megmunkálásának módjai.  A munkakísérő lap.  A pneumatikus szorítók működése.  Megmunkáló gépek beállítása az előírt paramétereknek megfelelően. |  |  |  |
|  |  | 7 | Marással, leppeléssel, polírozással a végleges felület kialakítása.  Marási ráhagyások, vastagság, és a húrmagasság figyelembevételével.  A csiszolási ráhagyások, durva-, és finomcsiszolás figyelembevételével.  Durva- és finomleppelési ráhagyások. |  |  |  |
|  |  | 7 | A felülettisztításhoz szükséges vegyszerek és mosóberendezések használata.  Mosóberendezések működése.  Műgyanta, zsírok, olajok, és egyéb szennyezőanyagok eltávolításához használt vegyszerek.  A minősítés, ellenőrzéshez használt mérőeszközök és mérőberendezések.  Az felületellenőrzésre használt eszközök. |  |  |  |
|  |  | 7 | A felülettisztításhoz szükséges vegyszerek és mosóberendezések használata.  Mosóberendezések működése.  Műgyanta, zsírok, olajok, és egyéb szennyezőanyagok eltávolításához használt vegyszerek.  A minősítés, ellenőrzéshez használt mérőeszközök és mérőberendezések.  Az felületellenőrzésre használt eszközök. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérőórák, mérőharangok használata.  Jelfelvivő eljárások végzése az előírt technológiának megfelelően.  Az elvégzett feladatok dokumentálása, tapasztalatok rendellenességek feljegyzése.  A munka-, és környezetvédelmi előírások, valamint a szelektív hulladék gyűjtés szabályainak a betartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérőórák, mérőharangok használata.  Jelfelvivő eljárások végzése az előírt technológiának megfelelően.  Az elvégzett feladatok dokumentálása, tapasztalatok rendellenességek feljegyzése.  A munka-, és környezetvédelmi előírások, valamint a szelektív hulladék gyűjtés szabályainak a betartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Prizmák, tükrök rögzítésének módjai.  Prizmák ragasztásához használt síktárcsák.  Prizmák illesztése üvegillesztő szerszámra.  Prizmák, tükrök gyártási módjai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Prizmák, tükrök rögzítésének módjai.  Prizmák ragasztásához használt síktárcsák.  Prizmák illesztése üvegillesztő szerszámra.  Prizmák, tükrök gyártási módjai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Prizmagyártás fémszerszámon.  Prizmagyártás kézben.  Prizmagyártás üvegillesztő szerszámon.  Prizmák, tükrök gyártása során használt segédanyagok, gépek, és eszközök. |  |  |  |
|  |  | 7 | Prizmagyártás fémszerszámon.  Prizmagyártás kézben.  Prizmagyártás üvegillesztő szerszámon.  Prizmák, tükrök gyártása során használt segédanyagok, gépek, és eszközök. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szögcsiszoláshoz használt ragasztószerszámok.  Szögcsiszoláshoz használt marógépek, és marószerszámok.  Szögcsiszoláshoz használt csiszológépek, és csiszolószerszámok.  Tükörgyártáshoz használt ragasztószerszámok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szögcsiszoláshoz használt ragasztószerszámok.  Szögcsiszoláshoz használt marógépek, és marószerszámok.  Szögcsiszoláshoz használt csiszológépek, és csiszolószerszámok.  Tükörgyártáshoz használt ragasztószerszámok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Tükörgyártáshoz használt marógépek, és marószerszámok.  Tükörgyártáshoz használt csiszológépek, és csiszolószerszámok.  Prizmák, tükrök tisztítása, és ellenőrzése.  Prizmák, tükrök tisztításához használt anyagok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Tükörgyártáshoz használt marógépek, és marószerszámok.  Tükörgyártáshoz használt csiszológépek, és csiszolószerszámok.  Prizmák, tükrök tisztítása, és ellenőrzése.  Prizmák, tükrök tisztításához használt anyagok. |  |  |  |
|  |  | 7 | Prizmák, tükrök tisztításához használt mosóberendezések.  Prizmák, tükrök ellenőrzésének módja.  Prizmák, tükrök ellenőrzésénél használt műszerek. |  |  |  |
|  |  | 7 | Prizmák, tükrök tisztításához használt mosóberendezések.  Prizmák, tükrök ellenőrzésének módja.  Prizmák, tükrök ellenőrzésénél használt műszerek. |  |  |  |
|  | | 62 | Szemüveg- és finomoptikai lencsék gyártásának gépei, eszközei |  | | |
|  |  | 7 | Ragasztáshoz és leszedéshez használt gépek és eszközök.  Elektromos kemencék, rezsók beállításai.  Pneumatikus présgépek beállításai.  Leszedéshez használt eszközök. |  |  |  |
|  |  | 7 | A ragasztás és leszedéshez használt hőmérsékletek.  Szférikus, tórikus felületű, többfókuszú és prizmatikus szemüveglencsék gyártásának gépei, és szerszámai.  Marótárcsák ragasztása, centírozása.  Belsőtórikuson használt OSIT-II, OST marógépek használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | A ragasztás és leszedéshez használt hőmérsékletek.  Szférikus, tórikus felületű, többfókuszú és prizmatikus szemüveglencsék gyártásának gépei, és szerszámai.  Marótárcsák ragasztása, centírozása.  Belsőtórikuson használt OSIT-II, OST marógépek használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyenkénti szférikus félkészgyártás maró, leppelőgépei.  Egyenkénti szférikus félkészgyártás polírozó gépei.  Prizmák, lencsék megmunkálásához használt gépek, eszközök.  Prizmák, lencsék megmunkálásához használt OPTO-TECH gépek beállítása, használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyenkénti szférikus félkészgyártás maró, leppelőgépei.  Egyenkénti szférikus félkészgyártás polírozó gépei.  Prizmák, lencsék megmunkálásához használt gépek, eszközök.  Prizmák, lencsék megmunkálásához használt OPTO-TECH gépek beállítása, használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | Tisztításhoz, mosáshoz használt gépek és berendezések.  A tisztításhoz használt mosókosarak helyes megválasztása.  Hega mosógépek hőmérséklet beállításai.  A mosásnál használt víztisztító berendezés szerepe. |  |  |  |
|  |  | 7 | Védőlakkok, védőbevonatok alkalmazásához használt gépek, berendezések.  A felülettisztítás jelentősége, módjai.  Védőlakkok kezelése, utántöltése.  Szárítókemence kezelése.  Jelfelvivő eljárások gépei, és szerszámai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Védőlakkok, védőbevonatok alkalmazásához használt gépek, berendezések.  A felülettisztítás jelentősége, módjai.  Védőlakkok kezelése, utántöltése.  Szárítókemence kezelése.  Jelfelvivő eljárások gépei, és szerszámai. |  |  |  |
|  |  | 6 | Gravírozó gép működtetése.  Gravírozáshoz használt lakkok, maratóanyagok.  A lézergépek működtetése.  A lézergépek működtetése biztonsági előírásai. |  |  |  |