# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Díszműkovács**

**9. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 34 211 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** |
|  | **36** | **10594-12****Művészet elméleti alapok és ábrázolási gyakorlat** |  |
|  | 36 | Ábrázolási gyakorlat |  |
|  | 7 | Művészeti technikák |  |
|  |  | 7 | Rajz, festés, mintázás készítése, az alaptechnikák gyakorlása. |  |  |  |
|  | 29 | Egyszerű testek, forgástestek,, összetett geometrikus formák, fény-árnyék ábrázolás |  |
|  |  | 7 | Hasábok, gúlák vonalas és árnyékolt ábrázolásainak megfigyelése mintákon, az ábrázolás gyakorlása vonalas és árnyékolt rajzainak elkészítésével. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű hétköznapi tárgyak vonalas és árnyékolt ábrázolásainak megfigyelése mintákon, az ábrázolás gyakorlása vonalas és árnyékolt rajzainak l készítésével. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű forgástestek vonalas és árnyékolt ábrázolásainak megfigyelése mintákon, az ábrázolás gyakorlása vonalas és árnyékolt rajzainak készítésével. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csendéletek vonalas és árnyékolt ábrázolásainak megfigyelése mintákon, az ábrázolás gyakorlása vonalas és árnyékolt rajzainak készítésével. |  |  |  |
|  |  | 1 | Portfolió tárgyi eszközeinek előkészítése, az elkészült ábrázolások archiválása a portfolióban. |  |  |  |
|  | **108** | **10595-12****Díszműkovácsolás szakmai tervezés** |  |
|  | 36 | Műszaki rajz gyakorlat |  |
|  | 36 | Műszaki rajz alapja I. |  |
|  |  | 6 | Vetületi ábrázolás, lépték, méretezés, a műszaki rajz jelrendszerének megfigyelése kész, egyszerűbb műszaki rajzokon. Vonalvastagságok, méretvonalak rajzolásának, szabványbetűk és számok írásának gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hasábok vetületi ábrájának elkészítése valós tárgyakról, méretezéssel, feliratozással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Henger, kúp vetületi ábrájának elkészítése valós tárgyakról méretezéssel, feliratozással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű munkadarab műszaki ábrázolásának elkészítése méretezéssel, feliratozással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Metszetek ábrázolása méretezéssel, feliratozással. |  |  |  |
|  |  | 2 | Az elkészült műszaki ábrázolások áttekintése, esetleges korrekciója, az elkészült anyagok archiválása a portfolióban. |  |  |  |
|  | 36 | Látványtervezés gyakorlat |  |
|  | 36 | Számítógépes tervezés |  |
|  |  | 5 | A számítógép alapfunkciói kezelésének gyakorlása, a képzésben részvevők közti felkészültségbeli különbségek kiegyenlítése. Perifériák használatának gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | A számítógépes tervezés programjának megismerése, a program alkalmazási lehetőségeinek gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerűbb látványtervezési feladatok megismerése, megoldása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerűbb látványtervezési feladatok megoldásának folytatása. |  |  |  |
|  |  | 7 | A számítógéppel készített látványtervek bemutatása, értékelése, szükség szerinti korrekciója. |  |  |  |
|  |  | 3 | Az elvégzett munka dokumentálása. A számítógéppel készített látványtervek elhelyezése a portfolióban. |  |  |  |
|  | 36 | Műhelyrajz gyakorlat |  |
|  | 36 | Kovácsmunkák részletrajzai, kiviteli rajzai |  |
|  |  | 4 | Kovácsmunkák részletrajzainak készítésével kapcsolatos feladatok megbeszélése, minták megtekintése, elemzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsmunkák egyszerűbb részletrajzainak készítése hagyományos rajzolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsmunkák egyszerűbb részletrajzainak készítése hagyományos rajzolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsmunkák egyszerűbb részletrajzainak készítése számítógépes technikával. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsmunkák egyszerűbb részletrajzainak készítése számítógépes technikával. |  |  |  |
|  |  | 4 | Az elkészült részletrajzok elemzése, értékelése, elhelyezése a portfolióban. |  |  |  |
|  | **108** | **10596-12****Díszműkovács elméleti és gyakorlati feladatai** |  |
|  | 108 | Szakgyakorlat 1. |  |
|  | 66 | Kovácsolás alapműveletei |  |
|  |  | 3 | A kovácsolás alapművelet végzési helyszínének, a munkaeszközöknek a számbavétele, megismerése. A munkaeszközök állapotának megvizsgálása, a nem megfelelő állapotú eszközök javítása vagy cseréje. |  |  |  |
|  |  | 7 | Nyújtás végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szélesítés végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Zömítés végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hasítás végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vágás végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajlítás végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lyukasztás végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csavarás végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Többféle művelet egymást követő végzése különböző anyagokon. A művelet gyakorlása. |  |  |  |
|  | 42 | Összetett műveletek |  |
|  |  | 7 | Az elsajátított alapműveletek alkalmazásával egyszerűbb munkadarab készítése. Műveleti sorrendek logikai kialakítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az elsajátított alapműveletek alkalmazásával egyszerűbb munkadarabok készítése. Műveleti sorrendek logikai kialakítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az elsajátított alapműveletek alkalmazásával egyszerűbb munkadarabok készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az elsajátított alapműveletek alkalmazásával egyszerűbb munkadarabok készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az elsajátított alapműveletek alkalmazásával egyszerűbb munkadarabok készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az elsajátított alapműveletek alkalmazásával egyszerűbb munkadarabok készítése. |  |  |  |
|  | **147** | **10597-12****Fémipari alapok** |  |
|  | 147 | Szakgyakorlat 2. |  |
|  | 21 | Hidegalakító alapműveletek |  |
|  |  | 7 | Anyagok kiválasztása a hidegalakító műveletekhez. Különféle anyagok méretezése, darabolása, vágása az anyagjellemzők figyelembe vételével. |  |  |  |
|  |  | 7 | Anyagok méretezése, nyírása, hajlítása az anyagjellemzők figyelembe vételével. |  |  |  |
|  |  | 7 | Anyagok egyengetése az anyagjellemzők figyelembe vételével. |  |  |  |
|  | 56 | Egyszerű forgácsolási műveletek |  |
|  |  | 7 | Anyagok kiválasztása a forgácsolási műveletekhez. Különböző anyagok fűrészelése. Vas fűrészelése kalapács vagy hasonlóan egyszerű munkaeszköz készítéséhez. |  |  |  |
|  |  | 7 | Különböző anyagok reszelése. Egyszerű munkaeszköz készítése. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapács vagy más egyszerű munkaeszköz készítése reszeléssel. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapács vagy más egyszerű munkaeszköz készítése reszeléssel. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapács vagy más egyszerű munkaeszköz készítése reszeléssel. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapács vagy más egyszerű munkaeszköz fúrása. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapács vagy más egyszerű munkaeszköz reszelésének, fúrásának készre munkálása. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapács vagy más egyszerű munkaeszköz reszelésének, fúrásának készre munkálása. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  | 56 | Hidegalakítás kalapálással, domborítás, hajlítás |  |
|  |  | 7 | Kalapáló hidegalakítás végzése. Különféle méretű anyagok és anyagfajták domborítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapáló hidegalakítás végzése. Különféle méretű anyagok és anyagfajták domborítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapáló hidegalakítás végzése. Különféle méretű anyagok és anyagfajták hajlítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapáló hidegalakítás végzése. Különféle méretű anyagok és anyagfajták hajlítása megadott méretekre. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kalapáló hidegalakítás végzése. Különféle méretű anyagok és anyagfajták hajlítása megadott méretekre. A méretek ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A domborító és hajlító műveletek gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | A domborító és hajlító műveletek gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | A domborító és hajlító műveletek gyakorlása. |  |  |  |
|  | 14 | Oldható és oldhatatlan kötések, forrasztások, hegesztés |  |
|  |  | 7 | Csavarkötések készítése. A megfelelő csavarok, alátétek és csavaranyák kiválasztása. Furatok készítése csavarkötésekhez. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csavarkötések készítése. A megfelelő csavarok, alátétek és csavaranyák kiválasztása. Furatok készítése csavarkötésekhez. |  |  |  |
|  | **140** | **Összefüggő szakmai gyakorlat****(nyári gyakorlat)** |  |
|  |  | 7 | Kovácsolási alapműveletek, nyújtás, szélesítés, zömítés, hasítás, vágás, hajlítás, lyukasztás, csavarás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolási alapműveletek, nyújtás, szélesítés, zömítés, hasítás, vágás, hajlítás, lyukasztás, csavarás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolási alapműveletek, nyújtás, szélesítés, zömítés, hasítás, vágás, hajlítás, lyukasztás, csavarás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolási alapműveletek, nyújtás, szélesítés, zömítés, hasítás, vágás, hajlítás, lyukasztás, csavarás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolási alapműveletek, nyújtás, szélesítés, zömítés, hasítás, vágás, hajlítás, lyukasztás, csavarás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidegalakító alapműveletek, nyírás, hajlítás, egyengetés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidegalakító alapműveletek, nyírás, hajlítás, egyengetés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidegalakító alapműveletek, nyírás, hajlítás, egyengetés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű forgácsolási műveletek, fűrészelés, reszelés, fúrás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű forgácsolási műveletek, fűrészelés, reszelés, fúrás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű forgácsolási műveletek, fűrészelés, reszelés, fúrás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű forgácsolási műveletek, fűrészelés, reszelés, fúrás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyszerű forgácsolási műveletek, fűrészelés, reszelés, fúrás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidegalakítás kalapálással, domborítás, hajlítás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidegalakítás kalapálással, domborítás, hajlítás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidegalakítás kalapálással, domborítás, hajlítás gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Összetett kovács műveletek gyakorlása, kovácsolás, hidegalakítás, forgácsolás, csavarkötések készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Összetett kovács műveletek gyakorlása, kovácsolás, hidegalakítás, forgácsolás, csavarkötések készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Összetett kovács műveletek gyakorlása, kovácsolás, hidegalakítás, forgácsolás, csavarkötések készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Összetett kovács műveletek gyakorlása, kovácsolás, hidegalakítás, forgácsolás, csavarkötések készítése. |  |  |  |