# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Díszműkovács**

**10. 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 |  |
|  | 36 | Modell utáni rajzolás és mintázás |  |
|  |  | 7 | Modellábrázolás rajzolással. Fej ábrázolása. Árnyékhatások alkalmazása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Modellábrázolás festéssel. Fej ábrázolása. Árnyékhatások és színhatások alkalmazása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Modellábrázolás rajzolással és festéssel. Emberi alak ábrázolása. Árnyékhatások és színhatások alkalmazása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Modellábrázolás mintázással. Fej és emberi alak ábrázolása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Modellábrázolás gyakorlása különböző technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 1 | Az elkészült anyagok áttekintése, archiválása a portfolióban. |  |  |  |
|  | **72** | **10595-12****Díszműkovácsolás szakmai tervezés** |  |
|  | 36 | Látványtervezés gyakorlat |  |
|  | 12 | Grafikai megjelenítés |  |
|  |  | 6 | Tervezett munkák axonometrikus ábrázolása. |  |  |  |
|  |  | 6 | Tervezett munkák perspektivikus ábrázolása. |  |  |  |
|  | 8 | Számítógépes tervezés |  |
|  |  | 1 | Rajzprogramok használata, begyakorlása elkészítendő munkák tervezéséhez. |  |  |  |
|  |  | 7 | Rajzprogramok használata, begyakorlása elkészítendő munkák tervezéséhez. |  |  |  |
|  | 16 | Modellek, makettek készítése |  |
|  |  | 7 | 1:1-es modell készítése különböző anyagokból és technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Léptékarányos modell készítése különböző anyagokból és technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 2 | A munka folyamatának dokumentálása, az elkészült modellek portfolióba helyezése. |  |  |  |
|  | 36 | Műhelyrajz gyakorlat |  |
|  | 36 | Kovácsmunkák részletrajzai, kiviteli rajzai |  |
|  |  | 5 | Kovácsmunkák részletrajzainak készítésével kapcsolatos feladatok megbeszélése, minták megtekintése, elemzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Bonyolultabb kovácsmunkák részletrajzainak készítése hagyományos rajzolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Bonyolultabb kovácsmunkák részletrajzainak készítése hagyományos rajzolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Bonyolultabb kovácsmunkák részletrajzainak készítése számítógépes technikával. |  |  |  |
|  |  | 7 | Bonyolultabb kovácsmunkák részletrajzainak készítése számítógépes technikával. |  |  |  |
|  |  | 3 | A munka folyamatának dokumentálása, az elkészült rajzok portfolióba helyezése. |  |  |  |
|  | **342** | **10596-12****Díszműkovács elméleti és gyakorlati feladatai** |  |
|  | 342 | Szakgyakorlat 1. |  |
|  | 39 | Összetett műveletek |  |
|  |  | 4 | Szabadalakító és süllyesztékes kovácsolás gyakorlása összetett szerkezetek kialakításánál. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szabadalakító és süllyesztékes kovácsolás gyakorlása összetett szerkezetek kialakításánál. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sajtolás, ütvesajtolás, hengerlés végzése, a munkafolyamatok gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | A munkához szükséges típusú kovácsológépek használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | A munkához szükséges típusú kovácsológépek használata. |  |  |  |
|  |  | 7 | A munkához szükséges típusú kovácsológépek használata. |  |  |  |
|  | 84 | Kötések |  |
|  |  | 7 | Csavarkötések készítése. A megfelelő csavarok, alátétek és csavaranyák kiválasztása. Furatok készítése csavarkötésekhez. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szegecselés végzése különféle munkadarabokon. Nehezen hozzáférhető helyeken végzendő szegecselés elvégzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Fűzések, csapolások végzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ékelések készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Forrasztások készítése különböző eszközökkel és technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Forrasztások készítése különböző eszközökkel és technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lánghegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lánghegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. Kovács tűzi-hegesztés készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovács tűzi-hegesztés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ívhegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ívhegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ívhegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  | 42 | Hőkezelések |  |
|  |  | 7 | A kovácstűzhöz szükséges anyagok előkészítése. A kovácstűz kezelése, égés és melegítési folyamatok kontroll alatt tartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hevítés, hűtés, csillapítás alkalmazása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lágyítás, edzés, megeresztés, cementálás, kéregedzés, feszültségmentesítés végzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lágyítás, edzés, megeresztés, cementálás, kéregedzés, feszültségmentesítés végzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lágyítás, edzés, megeresztés, cementálás, kéregedzés, feszültségmentesítés végzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lágyítás, edzés, megeresztés, cementálás, kéregedzés, feszültségmentesítés végzése. |  |  |  |
|  | 105 | Kovácsolt szerkezetek |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Kovácsolt korlát készítéséhez az alapanyagok, segédanyagok és munkaeszközök előkészítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Korlát anyagának méretre szabása. Az anyag kovácsolása a műszaki rajznak megfelelően. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. A kovácsolt korlátelemek hőkezelése, felület tisztítása, felületkezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. A kovácsolt korlátelemek szükség szerinti összekötése oldható vagy oldhatatlan kötéssel, a szükséges furatok elkészítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Kovácsolt rácsok készítéséhez az alapanyagok, segédanyagok és munkaeszközök előkészítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Rács anyagának méretre szabása. Az anyag kovácsolása a műszaki rajznak megfelelően. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. A kovácsolt rácselemek hőkezelése, felület tisztítása, felületkezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. A kovácsolt rácselemek szükség szerinti összekötése oldható vagy oldhatatlan kötéssel, a szükséges furatok elkészítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Kovácsolt kapu készítéséhez az alapanyagok, segédanyagok és munkaeszközök előkészítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Kapu anyagának méretre szabása. Az anyag kovácsolása a műszaki rajznak megfelelően. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. A kovácsolt kapuelemek hőkezelése, felület tisztítása, felületkezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. A kovácsolt kapuelemek szükség szerinti összekötése oldható vagy oldhatatlan kötéssel, a szükséges furatok, zárnyílás elkészítése.. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyéb kovácsolt szerkezetek készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyéb kovácsolt szerkezetek készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A kész kovácsolt szerkezetek bemutatása és átadása a megrendelőnek. Az elvégzett munka dokumentálása. |  |  |  |
|  | 72 | Díszműlakatos műveletek |  |
|  |  | 7 | Árkolás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Erezéskészítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Domborítás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidegvágás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Trébelés készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Poncolás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Faragás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Árkolás, erezés, domborítás, hidegvágás, trébelés, poncolás, faragás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Árkolás, erezés, domborítás, hidegvágás, trébelés, poncolás, faragás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Árkolás, erezés, domborítás, hidegvágás, trébelés, poncolás, faragás készítése kovácsolt anyagokon. |  |  |  |
|  |  | 2 | A munka folyamatának dokumentálása. |  |  |  |
|  | **110** | **10597-12****Fémipari alapok** |  |
|  | 110 | Szakgyakorlat 2. |  |
|  | 47 | Egyszerű forgácsolási műveletek |  |
|  |  | 5 | Reszelés, fűrészelés végzése, gyakorlása kovácsolt tárgyak, szerkezetek készítéséhez.  |  |  |  |
|  |  | 7 | Fúrás, menetmetszés-fúrás műveleteinek gyakorlása kovácsolt tárgyak, szerkezetek készítéséhez. |  |  |  |
|  |  | 7 | Esztergálás végzése különféle formájú és anyagú alkatrészek előállításához különféle esztergapadokon, |  |  |  |
|  |  | 7 | Esztergálás végzése különféle formájú és anyagú alkatrészek előállításához különféle esztergapadokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Esztergálás végzése kovácsolt tárgyak, szerkezetek előállításához. |  |  |  |
|  |  | 7 | Marás készítése kovácsolt tárgyak, szerkezetek előállításához. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hántolás végzése kovácsolt tárgyak, szerkezetek előállításához. |  |  |  |
|  | 63 | Oldható és oldhatatlan kötések, forrasztások, hegesztés |  |
|  |  | 7 | Csavarkötések készítése, szegecselés végzése különféle munkadarabokon. |  |  |  |
|  |  | 7 | Forrasztások készítése különböző eszközökkel és technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Forrasztások készítése különböző eszközökkel és technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Forrasztások készítése különböző eszközökkel és technikákkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lánghegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lánghegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ívhegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ívhegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ívhegesztés végzése különböző anyagokon és segédanyagokkal. |  |  |  |
|  | **140** | **Összefüggő szakmai gyakorlat****(nyári gyakorlat)** |  |
|  |  | 7 | Rajzprogramok használata, begyakorlása elkészítendő munkák tervezéséhez. |  |  |  |
|  |  | 7 | Rajzprogramok használata, begyakorlása elkészítendő munkák tervezéséhez. |  |  |  |
|  |  | 7 | Bonyolultabb kovácsmunkák részletrajzainak készítése számítógépes technikával. |  |  |  |
|  |  | 7 | Bonyolultabb kovácsmunkák részletrajzainak készítése számítógépes technikával. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szabadalakító és süllyesztékes kovácsolás gyakorlása összetett szerkezetek kialakításánál. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sajtolás, ütvesajtolás, hengerlés végzése, a munkafolyamatok gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Sajtolás, ütvesajtolás, hengerlés végzése, a munkafolyamatok gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Lágyítás, edzés, megeresztés, cementálás, kéregedzés, feszültségmentesítés végzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kovácsolt szerkezetek készítése. Anyag leszabása, hőkezelése, kovácsolása, alkatrészek összekötése, felületeinek kezelése. |  |  |  |