# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Bádogos**

**9. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 34 582 02)

## 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 | 10101-12Építőipari közös tevékenység |  |
|  | 36 | Építőipari alapismeretek gyakorlat |  |
|  | 12 | Építési alapismeretek |  |
|  |  | 7 | Építészeti alapfogalmak értelmezése, gyakorlati alkalmazása. Alapvető építési és kivitelezési technológiák alkalmazása. Építési alapanyagok szakszerű használata. Építési alapanyagok tárolására vonatkozó előírások. Építési anyagok csoportosítása. Szerszámok, eszközök ismertetése. Eszközök és szerszámok megfelelő használata. |  |  |  |
|  |  | 5 | A kivitelezési munkafolyamatok résztvevői. Kivitelezési munkafolyamatok sorrendisége, szervezés jelentősége. Szervezési munkafolyamatok lebonyolítása. Engedélyeztetések dokumentációinak ügyintézése. Kivitelezési munkálatok megkezdése, a munkafolyamatok nyomon követése, ellenőrzése, lebonyolítása. Építési helyszínek ismerete, sajátosságai. |  |  |  |
|  | 12 | Műszaki rajz |  |
|  |  | 2 | A rajzolás alapjai. Vonalgyakorlatok, szabványírás. A szabvány fogalma, a rajzi szabványok. Építőipari szabványok. A megfelelő méretarányok ismerete. Méretarányok átváltása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szerkesztési gyakorlatok. Ábrázolási módok: vetületi ábrázolások, axonometrikus ábrázolások.Az építészeti rajzokon használt tervi jelölések értelmezése, gyakorlati jelentősége a kivitelezés során. Anyagjelölések ismertetése, részletrajzon való felismerése. Az építészeti rajz formai követelményei. Építészeti rajzok megismerése, értelmezése.Engedélyezési és kiviteli terv szerepe a megvalósítás folyamatában. Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése. |  |  |  |
|  |  | 3 | Műszaki rajz készítése megadott szempontok alapján. |  |  |  |
|  | 12 | Épületfizika |  |
|  |  | 4 | Épületszerkezettani alapismeretek alkalmazása. Statikai alapismeretek gyakorlati alkalmazása. Hőterhelési korlátok. Páraterhelés. Akusztika alapjai, hangszigetelési ismeretek. Épületgépészeti és energetikai ismeretek. Elektromos szakipar alapjai. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hidrotechnikai tulajdonságok. Szerkezeteket károsító nedvesség előfordulási formái. Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználási gyakorlata. Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés anyagai, szigetelési módok bemutatása. Szigetelő anyagok fektetése, toldása. Szigetelések kivitelezése során keletkezett hulladékok tárolása, kezelése. Szigetelési hibák korrigálása. Kapcsolódó tervekben méretmegadási módok gyakorlati alkalmazása. Szigetelések anyagjelölése a terveken. Anyagszükséglet meghatározása tervdokumentáció alapján. Épületeket érő hő és hanghatások. Hőtechnikai ismeretek. Akusztikai alapfogalmak. Hőhíd épületszerkezetekre gyakorolt hatása. |  |  |  |
|  |  | 1 | Hő- és hangszigetelő anyagokkal szemben támasztott követelmények. Hő- és hangszigetelés alapanyagai, fajtái, jellemzői. Hő- és hangszigetelési technológiák gyakorlati alkalmazása. Utólagos hő- és hangszigetelése készítése. Hő- és hangszigetelés jelölése tervrajzokon, részletrajzokon. Hő- és hangszigetelések készítésére vonatkozó munkavédelmi előírások betartása. |  |  |  |
|  | 288 | 10266-12Bádogos alapfeladatok |  |
|  | 36 | Mérési, anyagvizsgálati gyakorlatok |  |
|  | 18 | Mérések, ellenőrzések |  |
|  |  | 6 | A mérés és ellenőrzés célja, eszközei.Mértékrendszerek. |  |  |  |
|  |  | 7 | A mérés és ellenőrzés szabályai.Hosszúság, szélesség, vastagság, átmérő mérése mérőléccel, marok- és lyukkörzővel. |  |  |  |
|  |  | 5 | Szögek mérése és ellenőrzése szögmérővel, derékszöggel. |  |  |  |
|  | 18 | Anyagvizsgálatok |  |
|  |  | 2 | Anyagvizsgálatok köre.Építőanyagok vizsgálatai: szilárdsági vizsgálatok, próbaterhelések. |  |  |  |
|  |  | 7 | Fémek anyagvizsgálatai, fajtái (fizikai, kémiai, metallográfiai, mechanikai, technológiai). |  |  |  |
|  |  | 7 | Roncsolásos anyagvizsgálatok (szakítóvizsgálat, hajlító vizsgálat, hajtogatási próba, csőtágítási próba, csavarási próba, kovácsolási próba). |  |  |  |
|  |  | 2 | Keménységi eljárások (Brinell, Vickers, Rockvell, Poldi), karcolási próba.Roncsolásmentes (ultrahangos) vizsgálat. |  |  |  |
|  | 252 | Lemez megmunkálási és kötési gyakorlatok |  |
|  | 36 | Előkészítő műveletek |  |
|  |  | 5 | A szerszámok elhelyezése, karbantartásuk, munkahely rendje. Munka-, környezet- és egészségvédelmi előírások a műhelyben és környékén. Biztonságtechnikai és tűzvédelmi előírások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközeinek használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre). |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközeinek használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre). |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközeinek használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre). |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idomanyagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetése módjainak gyakorlása). |  |  |  |
|  |  | 3 | Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idomanyagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetése módjainak gyakorlása). |  |  |  |
|  | 216 | Daraboló, alakító és kötési műveletek |  |
|  |  | 4 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző lemezeken. Vágás, nyírás, harapás, fűrészelés, lyukasztás, fúrás, süllyesztés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző lemezeken. Vágás, nyírás, harapás, fűrészelés, lyukasztás, fúrás, süllyesztés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző lemezeken. Vágás, nyírás, harapás, fűrészelés, lyukasztás, fúrás, süllyesztés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző lemezeken. Vágás, nyírás, harapás, fűrészelés, lyukasztás, fúrás, süllyesztés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző lemezeken. Vágás, nyírás, harapás, fűrészelés, lyukasztás, fúrás, süllyesztés gyakorlása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Síkidomok, szalagok szabása, domborítása, betűk készítése (horgany, horganyzott acél). |  |  |  |
|  |  | 7 | Síkidomok, szalagok szabása, domborítása, betűk készítése (horgany, horganyzott acél). |  |  |  |
|  |  | 7 | Síkidomok, szalagok szabása, domborítása, betűk készítése (horgany, horganyzott acél). |  |  |  |
|  |  | 7 | Síkidomok, szalagok szabása, domborítása, betűk készítése (horgany, horganyzott acél). |  |  |  |
|  |  | 7 | Síkidomok, szalagok szabása, domborítása, betűk készítése (horgany, horganyzott acél). |  |  |  |
|  |  | 7 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző bádogos szerkezeteken.Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen. |  |  |  |
|  |  | 7 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző bádogos szerkezeteken.Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen. |  |  |  |
|  |  | 7 | Daraboló, alakító és kötési műveletek gyakorlása különböző bádogos szerkezeteken.Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hengeres és négyzetszelvényű csőelemek hossztoldása korcolással, forrasztással, átlapolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hengeres és négyzetszelvényű csőelemek hossztoldása korcolással, forrasztással, átlapolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hengeres és négyzetszelvényű csőelemek hossztoldása korcolással, forrasztással, átlapolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Négyszög és félkör keresztmetszetű dobozok gyártása (forrasztott). |  |  |  |
|  |  | 7 | Négyszög és félkör keresztmetszetű dobozok gyártása (forrasztott). |  |  |  |
|  |  | 7 | Sütőformák, mosófazék, hamutál, kulacs, vödör gyártása (korcolt vagy forrasztott). |  |  |  |
|  |  | 7 | Sütőformák, mosófazék, hamutál, kulacs, vödör gyártása (korcolt vagy forrasztott). |  |  |  |
|  |  | 7 | Négyszög és félkör csatornaszeglet gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Négyszög és félkör csatornaszeglet gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium). |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium). |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium). |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű lábazatkerülő lefolyóidom gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű lábazatkerülő lefolyóidom gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Átmeneti idom (körből négyszögbe) gyártása. |  |  |  |
|  |  | 2 | Tölcséres lefolyó csatlakozás gyártása. |  |  |  |
|  | 140 | Összefüggő szakmai gyakorlat(nyári gyakorlat) |  |
|  |  | 7 | A szerszámok elhelyezése, karbantartásuk, munkahely rendje. Munka-, környezet- és egészségvédelmi előírások a műhelyben és környékén. |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközei használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre). |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközei használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre). |  |  |  |
|  |  | 7 | Mérések, kitűzések, előrajzolások eszközei használatának gyakorlása (párhuzamos és merőleges egyenesek, ívek, körívek rajzolása fémlemezre). |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idomanyagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetése módjainak gyakorlása).  |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idomanyagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetése módjainak gyakorlása). |  |  |  |
|  |  | 7 | Egyengetés a szakmában használt fémlemezeken, idomanyagokon (előforduló hibák okai és a hibák megszüntetése módjainak gyakorlása). |  |  |  |
|  |  | 7 | Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen (kötésperemezéssel, korcolással és forrasztással). |  |  |  |
|  |  | 7 | Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen (kötésperemezéssel, korcolással és forrasztással). |  |  |  |
|  |  | 7 | Vágások, szeletelés, lyuk- és körvágás bádoglemezen (kötésperemezéssel, korcolással és forrasztással). |  |  |  |
|  |  | 7 | Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Csőidomok, könyökök, nadrágidom készítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hengeres és négyzetszelvényű csőelemek hossztoldása korcolással, forrasztással, átlapolással. |  |  |  |
|  |  | 7 | Négyszög és félkör csatornaszeglet gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium). |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű hattyúnyak és alsó kifolyó gyártása (horgany, horganyzott acél, alumínium). |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű lábazatkerülő lefolyóidom gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kör és négyszög szelvényű lábazatkerülő lefolyóidom gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Átmeneti idom (körből négyszögbe) gyártása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Tölcséres lefolyó csatlakozás gyártása. |  |  |  |