# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Műemlékfenntartó technikus**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 55 582 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** |
|  | **62** | **11337-12****Műemlékkutatás** |  |
|  | 62 | Műemlékkutatás gyakorlata |  |
|  | 8 | Felmérési és kutatási munkák előkészítése |  |
|  |  | 8 | A műemléki felmérés tervezése. Felmérési módszerek. Felméréshez használt eszközök ismertetése, használata. Manuálé készítésének szabályai. Kapcsolatfelvétel, kapcsolattartás. Kárelhárítás, vagyonvédelem. Dokumentáció és forrásanyag-kutatás. Előkészítő munkák. Helyszíni munkák. Anyagtani vizsgálatok. Vizsgálati eredmények rendszerezése. Kutatástervezés. |  |  |  |
|  | 23 | Felmérési munkák |  |
|  |  | 8 | A műemléképületek felmérésének menete. Manuálé (felmérési vázlat) készítése látottak alapján, és meglévő tervek felhasználásával. |  |  |  |
|  |  | 8 | A vázlat kivitele, ábrázolása. A mérés végrehajtása, eredmények rögzítése a vázlatokon (helyszínrajzok, alaprajzok, metszetek, homlokzatok, részletek). |  |  |  |
|  |  | 7 | A mérés végrehajtása, eredmények rögzítése a vázlatokon (helyszínrajzok, alaprajzok, metszetek, homlokzatok, részletek). Jegyzetek és fotók készítése. |  |  |  |
|  | 31 | Kutatási munkák |  |
|  |  | 1 | Roncsolásmentes vizsgálatok: tudományos dokumentáció, telektörténet, építmény építéstörténet, tulajdonos (használó) történet. |  |  |  |
|  |  | 8 | Roncsolásmentes vizsgálatok: tudományos dokumentáció, telektörténet, építmény építéstörténet, tulajdonos (használó) történet. |  |  |  |
|  |  | 8 | Alakhű épületfelmérés. Sematikus felmérés (M = 1:100). Megközelítőleg valósághű felmérés (M = 1:100, M = 1:50). Torzulásokat követő pontos felmérés (M = 1:50). Nagyléptékű torzulásokat követő felmérés (M = 1:25, M = 1:20, M = 1:10, M = 1:5, M = 1:2,M = 1: 1). Helységkönyv. Értékleltár (inventár). Kronotipológia. |  |  |  |
|  |  | 8 | Roncsolásos vizsgálatok: falkutatás, a falkutatás jogszabályi háttere. A falkutatás jellege és mélysége. A falkutatás módszere. |  |  |  |
|  |  | 6 | Történeti anyagtani vizsgálatok: kerámia alapú anyagok vizsgálata, nem kerámia alapú anyagok vizsgálata, mészvizsgálatok, cementvizsgálatok. Rétegtani mikro-roncsolásos vizsgálatok: vizsgált falmezők kijelölése. Kutatási ablakok, vízszintes, függőleges falsávok. |  |  |  |
|  | **62** | **11338-12****Műemlék-helyreállítás** |  |
|  | 62 | Műemlék-helyreállítás gyakorlata |  |
|  | 23 | Helyszíni és laboratóriumi vizsgálatok |  |
|  |  | 2 | Mintavételi eljárások. Mintavétel végzés és dokumentálás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Méretellenőrzések, alaki vizsgálatok. Nedvességvizsgálat, nedvességtartalom mérés, konzisztencia mérés. Adalékanyag agyag-iszap tartalmának meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Tapadásvizsgálat. Repedésvizsgálat. Kötési vizsgálatok (beton, habarcs-, műgyanta-, többkomponensű festékek, stb.). Kémiai vizsgálatok (vegyszerállóság, savval-, lúggal és oldószerekkel szembeni ellenállóság, ill. kölcsönhatás). |  |  |  |
|  |  | 5 | Festékek, lakkok, bevonó anyagok vizsgálata. Ragasztóknál nyitvatartási idő vizsgálat, bőrösödés, ülepedés ellenőrzés. Technológiai előírások ellenőrzése. A vizsgálati eredmények értékelése. |  |  |  |
|  | 15 | Műemlék-helyreállítás előkészítése |  |
|  |  | 3 | A megfelelő (épület) szerkezetrekonstrukciós terv tanulmányozása. A helyreállítási feladat értelmezése: Építéstörténeti, felmérési, tervdokumentációk tanulmányozása. Funkcióvizsgálat, állagvizsgálat, és szerkezet-felújítási javaslatok tanulmányozása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Helyszíni bejárás. Ajánlatkészítés, szerződéskötés. Építési segédszerkezetek. Bontási munkák. |  |  |  |
|  |  | 4 | Kitűzési feladatok. Építésszervezési feladatok. |  |  |  |
|  | 24 | Műemlék-helyreállítás folyamata |  |
|  |  | 4 | Tudományos-kutatás alapú gyakorlat (Bauforschung). |  |  |  |
|  |  | 8 | Beavatkozások, műszaki technikai megoldások és alternatívák. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az (épület) szerkezetrekonstrukció kivitelezési gyakorlata: műemléki lelet feltárása, műemléki lelet megóvása. |  |  |  |
|  |  | 4 | Szerkezetrekonstrukciós munkák. |  |  |  |
|  | **248** | **11339-12****Műemlék-konzerválás és fenntartás** |  |
|  | 248 | Műemlékvédelem gyakorlata |  |
|  | 30 | Állapotfelmérő munkák |  |
|  |  | 4 | Az épületszerkezetek helyreállításának, konzerválásának és fenntartásának kivitelezési gyakorlata. Műemlék-fenntartási feladatok rendszerezése. Kapcsolattartási feladatok. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kapcsolattartás az épületek kezelőivel, tulajdonosaival, tervezőkkel, szakértőkkel. Hiba- és állapotfelvétel. Hiba- és állapotfelmérés dokumentumai, helyszíni munkálatok. |  |  |  |
|  |  | 8 | Épület-monitoring. |  |  |  |
|  |  | 8 | Állapotfelmérések során tapasztalt helyzetekre történő azonnali intézkedések. Állapotrögzítési feladatok rendkívüli helyzetekben. |  |  |  |
|  |  | 2 | Azonnali védelmet igénylő helyzetek. Azonnali védelem biztosítása. |  |  |  |
|  | 94 | Szerkezetépítő munkák |  |
|  |  | 6 | Az épületszerkezetek helyreállításának, konzerválásának és fenntartásának kivitelezési gyakorlata: Előkészítő munkák: általános felkészítés a gyakorlati feladatok elvégzésére, a kivitelezést megelőző munka- és balesetvédelem. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szerkezetépítő munkák kivitelezése: falak, pillérek oszlopok bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Boltövek, boltozatok, födémszerkezetek bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Fedélszékek és tetőhéjalások feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Lépcsőszerkezetek feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Válaszfalak feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Felületképzések feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Aljzatok és burkolatok feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Utólagos talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelések feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Utólagos hőszigetelések feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Nyílások és nyílászáró szerkezetek feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Építési segédszerkezetek kivitelezési munkái: állványzatok készítése (hagyományos állványzatok, korszerű állványzatok). Állványzatok villámvédelme. Zsaluzatok, mintaívek. |  |  |  |
|  | 124 | Díszítő munkák |  |
|  |  | 8 | Előkészítő munkák: általános felkészítés a gyakorlati feladatok elvégzésére, a kivitelezést megelőző munka- és balesetvédelem. |  |  |  |
|  |  | 8 | Előkészítő munkák: általános felkészítés a gyakorlati feladatok elvégzésére, a kivitelezést megelőző munka- és balesetvédelem. |  |  |  |
|  |  | 8 | Díszítő munkák kivitelezése: Felületképzések bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Felületképzések bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Felületképzések bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Festett, mázolt bevonatú, tapétázott felületek bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Festett, mázolt bevonatú, tapétázott felületek bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Díszítő festő, díszítő mázoló és aranyozó munkák bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Díszítő festő, díszítő mázoló és aranyozó munkák bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Ólomüveg bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Ólomüveg bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Épületlakatos, kovácsoltvas szerkezetek feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Épületlakatos, kovácsoltvas szerkezetek feltárása, bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyéb épületszerkezetek (lábazati felületek, párkányok, nyíláskeretezések) bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyéb épületszerkezetek (lábazati felületek, párkányok, nyíláskeretezések) bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  |  | 4 | Egyéb épületszerkezetek (lábazati felületek, párkányok, nyíláskeretezések) bontása, pótlása, kiegészítése, megerősítése. |  |  |  |
|  | **31** | **11340-12****Dokumentáció és makett** |  |
|  | 31 | Makett (gyakorlat) |  |
|  | 4 | Makett-készítés anyagai, szerszámai |  |
|  |  | 4 | A makett-készítésnél használatos anyagok ismertetése, használata: falapok, pálcikák, PS hablemezek, gipsz, kerámia, pala, kavics, homok, alufólia, üveg, műanyagok, ragasztók, stb. A makett-készítés szerszámainak ismertetése, használata: munkalap, csipeszek, szike, kisfűrészek, ollók, karctűk, fogók, dörzspapír, cseppentők, ecsetek. |  |  |  |
|  | 4 | Makett-készítő technológiák |  |
|  |  | 4 | Mechanikus gravírozás. Lézergravírozás. Műgyantaöntés, formakészítés. Fotómaratás. Színre fújás. Vákuumformázás. |  |  |  |
|  | 23 | Makett-készítés |  |
|  |  | 4 | A tanulás során ismertetett anyagok felhasználásával, eszközök segítségével, és a technológiák alkalmazásával kisebb épületről, vagy egyszerűbb épületszerkezetről makett készítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | A tanulás során ismertetett anyagok felhasználásával, eszközök segítségével, és a technológiák alkalmazásával kisebb épületről, vagy egyszerűbb épületszerkezetről makett készítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | A záródolgozati objektum makettjének készítése alaplapra terepábrázolással, vízábrázolással, növényzetbe illesztéssel, esetlegesen világítással, védőburával. |  |  |  |
|  |  | 3 | A záródolgozati objektum makettjének készítése alaplapra terepábrázolással, vízábrázolással, növényzetbe illesztéssel, esetlegesen világítással, védőburával. |  |  |  |