

**Képzési program  
duális képzőhelyek számára  
2023**

Az ágazat megnevezése: Építőipar ágazat  
**Kőműves**  
A szakma azonosító száma: 4 073206 08

#### 4. Melléklet

### A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

(Kötelezően használandó forrásmunkák a szakma KKK-ja és PTT-je!)

## I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

### 1. A szakma alapadatai (Forrás: KKK és/vagy PTT)

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 1.  | <b>Az ágazat megnevezése:</b>  | Építőipar ágazat                           |
| 2.  | <b>A szakma megnevezése:</b>   | Kőműves                                    |
| 3.  | <b>A szakma azonosító száma:</b>   | 4 0732 06 08                               |
| 4.  | <b>A szakma szakmairányai:</b>   | -  |
| 5.  | <b>A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:</b>   | 4  |
| 6.  | <b>A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:</b>  | 4  |
| 7.  | <b>Ágazati alapoktatás megnevezése:</b>  | Építőipari ágazati alapoktatás             |
| 8.  | <b>Kapcsolódó részs szakmák megnevezése:</b>   | Falazó kőműves, Gépi vakoló                |
| 9.  | <b>Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:</b>  | Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra.     |
| 10. | <b>A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:</b><br><small>(Figyelem! A duális képzőhely a szakképzési munkaszerződés megkötését megelőzően a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – kiválasztási eljárást folytathat le. Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaképesítési követelményeknek megfelel!.)</small> | 12 fő                                      |
| 11. | <b>A képzés célja:</b>   |  |
| 12. | <b>A képzés célcsoportja (iskolai/szakmai végzettség):</b>   | Alapfokú iskolai végzettséggel rendelkezők |

## 2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (Forrás: KKK)

| Készségek, képességek   | Ismeretek  | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Önállóság és felelősség mértéke   |
|---|--|---|---|
| 1.Munkáját az építőiparban alkalmazott gépekkel, berendezésekkel, szerszámokkal végzi.  | Ismeri az építőipar különböző folyamataihoz kapcsolódó anyagokat és azok jellemző tulajdonságait, és a szerszámok szakszerű használatát. | Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre. A szerszámokat, anyagokat szakszerűen használja, a munkaterületet tisztán tartja. | Instrukciók alapján, önállóan végzi munkáját.   |
| 2.Megkülönbözteti az építőipari szakmákra jellemző munkafolyamatokat  | Ismeri az építőipari szakmák tevékenységeit, azok alapl műveleteit.  | Jó szakmaismerettel, érdeklődő, problémamegoldó gondolkodással tekint a feladatokra.  | Az egyes munkafolyamatok szakmák szerinti megkülönböztetés ét önállóan elvégzi.       |
| 3.Képes kijelölni a munkavégzéshez szükséges kitüntetett irányokat (függőleges, vízszintes, merőleges, párhuzamos).                       | Ismeri a vízszintes, függőleges (merőleges) irányok kijelölési módszereit, eszközeit.  | Törekszik a precíz és pontos munkavégzésre.   | Döntéseket hoz, képes az önellenőrzésre, saját és mások hibáinak kijavítására.        |
| 4. Az építőipari anyagok méretre szabását, munkadarabok összeépítését, összeillesztését, rögzítését, anyagkeverékek összeállítását végzi. | Ismeri a mérési és szabási módszereket, mérőeszközöket.  | Elkötelezett a precíz munkavégzés iránt. A hulladékokat szakszerűen kezeli.   | Felelősséget vállal a saját munkájáért, a munkadarabok pontos méreteiért.             |
| 5. Napi tevékenységét a szakmai előírások alapján végzi.  | Ismeri az ágazat általános munkavédelmi, környezetvédelmi és   | Elkötelezett a gazdaságos és a fenntarthatóság iránt.   | Betartja és betartatja a munkabiztonsági, környezetvédelmi és tűzvédelmi szabályokat. |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | tűzvédelmi előírásait  |   |   |
| 6. Megtervezi az építőipari feladat munkafázisait és azokat helyes technológiai sorrendben elvégzi.       | Ismeri az építési technológiai sorrendiségek szabályait.   | Értékként tekint a kapcsolódó munkanemek által létrehozott eredményekre.      | Döntéseket hoz a sorrendiséget illetően, és felelősséget vállal a döntéseiért.            |
| 7. Az építőipar területén dolgozó más szakemberekkel csoportos munkavégzésre, kooperációra képes.         | Rendelkezik a munkatársaival és a projektben résztvevő partnereivel való kommunikációhoz szükséges szakkifejezésekkel. | Hajlandó együttműködni munkatársaival.  | Irányítás mellett másokkal együttműködve dolgozik.  |
| 8. Értelmezi a műszaki rajzok jelöléseit, tartalmát és jelentését.  | Ismeri a műszaki rajzok jelöléseit, tartalmát és jelentését  | Törekszik a műszaki rajzok részletes, precíz értelmezésére.                   | Önállóan képes a rajzok értelmezésére.  |
| 9. Egyszerű, mérethelyes kézi vázlatrajzokat készít.  | Ismeri a vázlatrajz készítésének módszereit, eszközeit   | Elkötelezett a tiszta, esztétikus, áttekinthető vázlatrajz elkészítése iránt. | Kreatívan választ vázlatrajzkészítési módszert.   |
| 10. Papíralapú és digitális tervrajzok tartalmát összeveti a megépített szerkezetekkel.                   | Ismeri a tervdokumentációk rendszerét.   | Törekszik műszaki rajzok részletes, precíz értelmezésére.                     | Döntéseket hoz, szükség esetén korigálja saját és mások hibáit.                           |
| 11. Irodai szoftvereket alapfokon használ, digitális tartalmakat, dokumentumokat és alkalmazásokat kezel. | Ismeri az alapvető irodai szoftvereket (szövegszerkesztőt, táblázatkezelőt).   | Fogékony az új szoftverek iránt, tudatos azok etikus használatában.           | Önállóan kezeli a digitális tartalmakat, dokumentumokat.                                  |
| 12. Egyszerűbb mennyiségszámításokat végez (hossz, terület, térfogat, darab).                             | Ismeri a matematikai alpműveleteket, az SI mértékegységeket és az átváltásokat.  | Törekszik a számítások pontosságára.  | Mérései, számításai eredményét ellenőrzi, szükség esetén korigálja saját és mások hibáit. |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 13. Megkülönbözteti a szakmákra jellemző szerkezeteket azok jellemző funkciói alapján. | Ismeri a szerkezeteket, azok funkcióit, összetevőit, a létrehozásukhoz szükséges anyagokat, eszközöket, szerszámokat. | Érdeklődik a kapcsolódó szakmák iránt. | Önállóan felismeri a szakmákra jellemző szerkezeteket azok jellemző funkciói alapján. |
|--|---|--|---|

### 3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

|    |                              |   |
|----|------------------------------|---|
| 1. | Iskolai előképzettség:       | Alapfokú iskolai végzettség                               |
| 2. | Alkalmassági követelmények   | Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges |
| 3. | Pályaalkalmassági vizsgálat: | tériszony, szintévesztés, színlátás, térlátás             |
| 4. | Ágazati alapvizsga           | Írásbeli, Gyakorlati                                      |

### 4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek

| Funkció |  | Végzettség                         | Szakképzettség (szakképesítés)  | Szakirányú szakmai gyakorlat | Egyéb (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga) |
|---------|--|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---|
| 1.      | <b>Tanműhely-vezető</b>                      | felsőfokú végzettség               | felsőfokú végzettség            |                              |   |
| 2.      | <b>Szakirányú oktatásért felelős személy</b> | felsőfokú szakirányú végzettség    | felsőfokú szakirányú végzettség | 5 év                         |   |
| 3.      | <b>Oktató(k)</b>                             | felsőfokú szakmai végzettség, vagy | Szakoktató                      |                              | kamarai gyakorlati oktatói vizsga             |

|    |  |                          |  |  |  |
|----|--|--------------------------|--|--|--|
|    |  | kőműves<br>mesterlevél   |  |  |  |
| 4. | <b>Műszaki, fizikai<br/>dolgozó(k)</b> | szakirányú<br>végzettség |  |  |  |

#### 5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

|    |   |  |
|----|---|--|
| 1. | <b>Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem,<br/>adminisztrációs iroda, irattár stb.):</b> |  |
| 2. | <b>Eszközök és berendezések (Forrás: KKK):</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● mérő és jelölő eszközök;</li> <li>● kitűző eszközök;</li> <li>● földmunkák kézi szerszámai;</li> <li>● kézi és gépi talajtömörítő eszközök, tartozékok;</li> <li>● kőművesmunkák kézi szerszámai, eszközei;</li> <li>● víz- és hőszigetelés eszközei, gépei, tartozékai;</li> <li>● faipari kéziszerszámok;</li> <li>● faipari gépek, eszközök, tartozékok;</li> <li>● szerelő és bontó szerszámok;</li> <li>● korszerű munkaállványok;</li> <li>● támasztólétra;</li> <li>● korszerű zsaluzatok;</li> <li>● anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök;</li> <li>● építőipari elektromos kisgépek tartozékokkal;</li> <li>● térkő roppantó, térkővágó gép;</li> <li>● vizes téglavágógép tartozékokkal;</li> </ul> |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● nivelláló készlet;</li> <li>● habarcsterítő kocsi;</li> <li>● betonkeverő gép;</li> <li>● egyéni védőeszközök;</li> <li>● munkabiztonsági eszközök, felszerelések;</li> <li>● internetkapcsolattal rendelkező számítógép, projektor és irodai szoftverek<br/>(szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációs program,);</li> <li>● munkakörnyezet biztosításhoz szükséges takarítóeszközök;</li> <li>● kishaszongépjármű;</li> <li>● szelektív hulladéktároló edények;</li> </ul> |
| 3. | <b>A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:</b> |  |
| 4. | <b>Egyéb speciális feltételek:</b>  |  |

#### 6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

|    |   |             |             |
|----|---|-------------|-------------|
| 1. | <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):</b> | 520         | 31%         |
| 2. | <b>Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):</b>                   | 1186        | 69%         |
| 3. | <b>A foglalkozások összes óraszám:</b>                          | <b>1706</b> | <b>100%</b> |

#### 7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

|  |                                 |                              |                          |  |
|--|---------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|
|  | <b>A tanulási terület belső</b> | <b>Gyakorlati helyszínen</b> | <b>Tantermi/elméleti</b> | <b>A tanulási terület foglalkozásainak</b> |
|--|---------------------------------|------------------------------|--------------------------|--|

|   | azonosító száma és megnevezése   | lebonyolított foglalkozások (óra) | foglalkozások (óra) | összes óraszám |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------|
| 1.  | Munkavállalói ismeretek          | 0                                 | 18                  | 18             |
| 2.  | Munkavállalói idegen nyelv       | 0                                 | 62                  | 62             |
| 3.  | Építőipari ágazati alapismeretek | 0                                 | 126                 | 126            |
| 4.  | Alépipítványi munkák             | 48                                | 71                  | 119            |
| 5.  | Felépipítványi munkák            | 365                               | 546                 | 911            |
| 6.  | Befejező munkák                  | 107                               | 161                 | 268            |
| 7.  | Komplex szakmai ismeretek        | 0                                 | 202                 | 202            |
| <b>A tanulási területek összes óraszám:</b> |                                  | <b>520</b>                        | <b>1186</b>         | <b>1706</b>    |

## II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

### ELSŐ TANULÁSI TERÜLET

#### 1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK éPTT)

| TEA-S.SZ | Készségek, képességek               | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|----------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|--|
| 1.       | Megfogalmazza saját karriercéljait. | Ismeri saját személyisége jellemvonásait, annak pozitívumait. | Teljesen önállóan                   | Önismerete alapján törekszik céljai reális megfogalmazására. Megjelenésében igényes, viselkedésében visszafogott. |  |
| 2.       | Szakképzési munkaviszonyt létesít.  | Ismeri a munkaszerződés tartalmi és formai követelményeit.    | Instrukció alapján részben önállóan | Elkötelezett a szabályos foglalkoztatás mellett.  |  |



|    |  |  |                   |   |  |
|----|--|--|-------------------|---|--|
| 3. | Felismeri, megnevezi és leírja az álláskeresés módszereit. | Ismeri a formális és informális álláskeresési technikákat. | Teljesen önállóan | Törekszik a saját munkabérét érintő változások nyomon követésére. | Internetes álláskeresési portálokon információkat keres, rendszerez. |
|----|--|--|-------------------|---|--|

## 2. A tanulási terület tartalmi elemei

|   |  |  |            |            |                  |                         |
|---|--|--|------------|------------|------------------|-------------------------|
| <b>A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:</b>   |  | munkavállalói ismeretek                        |            |            |                  |                         |
| <b>A tanulási területre tartozó tantárgyak és témakörök óraszámja (Forrás: PTT)</b>                       |  |  |            |            |                  |                         |
|   |  | <b>A (szakirányú) oktatás évfolyama</b>        |            |            |                  | <b>Összes óraszámja</b> |
|   |  | <b>9.</b>                                      | <b>10.</b> | <b>11.</b> | <b>Óraszámok</b> |                         |
| <b>Tanulási terület megnevezése</b>   | <b>Tantárgyak és a témakörök megnevezése</b>                           | <b>Az évfolyam összes óraszámja</b>            |            |            |                  |                         |
| Munkavállalói ismeretek   | <b>Munkavállalói ismeretek</b>   | <b>18</b>                                      | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>18</b>        | <b>18</b>               |
|   | Álláskeresés   | 5  |            |            | 5                |                         |
|   | Munkajogi alapismeretek  | 5  |            |            | 5                |                         |
|   | Munkaviszony létesítése  | 5  |            |            | 5                |                         |
|   | Munkanélküliség  | 3  |            |            | 3                |                         |
| <b>A munkavállalói ismeretek megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák</b> |  |  |            |            |                  |                         |
| <b>Tantermi/elméleti foglalkozások témakörei:</b>   | Tantárgy témakörének megnevezése 1.: Álláskeresés<br>TEA-s.sz:3        | 5 (óra), frontális, csoportmunka, egyéni munka |            |            |                  |                         |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 2.: Munkajogi ismeretek<br>TEA-s.sz:2 | 5 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |            |            |                  |                         |
|   | Tantárgy témakörének   | 5 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |            |            |                  |                         |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | megnevezése 3.: Munkaviszony létesítése<br>TEA-s.sz:2              |   |
|  | Tantárgy témakörének megnevezése 4.: Munkanélküliség<br>TEA-s.sz:2 | 3 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka     |
| <b>Értékelés</b>   |  |   |
| <b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>  | diagnosztikus értékelés  |   |
| <b>A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés:</b>  | formatív értékelés   |   |
| <b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés:</b>   | <b>Írásbeli</b>  | feladatlap  |
|  | <b>Gyakorlati feladat</b>  | -   |
| <b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>   | Osztályzat   |   |
| <b>A munkavállalói ismeretek megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek</b>  |  |   |
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b> | -  |   |
| <b>A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b>                 | 1 fő mérnök vagy egyéb oktatói végzettséggel rendelkező szakember  |   |
| <b>A munkavállalói ismeretek megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek</b>  |  |   |
|  | <b>A gyakorlati helyszínen</b>                                     | <b>A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén</b> |
| <b>Helyiségek:</b>   | -  | tanterem  |
| <b>Eszközök és berendezések:</b>   | -  | jegyzet, IKT eszközök                             |

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| <b>Anyagok és felszerelések:</b>   | - | - |
| <b>Egyéb speciális feltételek:</b> | - | - |

## **MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET**

### **1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)**

| <b>TEA-s.sz</b> | <b>Készségek, képességek</b>   | <b>Ismeretek</b>  | <b>Önállóság és felelőség mértéke</b> | <b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>   | <b>Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák</b>   |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|---|
| 1.              | <p>Internetes álláskereső oldalakon és egyéb fórumokon (újsághirdetések, szaklapok, szakmai kiadványok stb.) állás hirdetéseket keres. Az állás kereséshez használja a kapcsolati tőkéjét.</p> | <p>Ismeri az állás keresést segítő fórumokat, állás hirdetéseket tartalmazó forrásokat, állásokat hirdető vagy állás keresésben segítő szervezeteket, munkaközvetítő ügynökségeket.</p> | <p>Teljesen önállóan</p>              | <p>Törekszik kompetenciáinak reális megfogalmazására, erősségeinek hangsúlyozására idegen nyelven. Nyitott szakmai és személyes kompetenciáinak fejlesztésére. Törekszik receptív és produktív készségeit idegen</p> | <p>Hatékonyan tudja állás kereséshez használni az internetes böngészőket és állás kereső portálokat, és ezek segítségével képes szakmájának, végzettségének, képességeinek megfelelően állás hirdetéseket kiválasztani.</p> |

|    |   |  |                   |   |  |
|----|---|--|-------------------|---|--|
| 2. | A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő önéletrajzot fogalmaz.  | Ismeri az önéletrajz típusait, azok tartalmi és formai követelményeit.   | Teljesen önállóan | nyelven fejleszteni (olvasott és hallott szöveg értése, íráskészség, valamint beszédprodukción). Szakmája iránt elkötelezett. Megjelenése visszafogott, helyzethez illő. Viselkedésében törekszik az adott helyzetnek megfelelni. | Ki tud tölteni önéletrajzsablonokat, pl. Europass CVsablon, vagy szövegszerkesztő program segítségével létre tud hozni az adott önéletrajztípusoknak megfelelő dokumentumot. |
| 3. | A tartalmi és formai követelményeknek megfelelő motivációs levelet ír, melyet a megpályázandó állás sajátosságaihoz igazít.         | Ismeri a motivációs levél tartalmi és formai követelményeit, felépítését, valamint tipikus szófordulatait az adott idegen nyelven.                                   | Teljesen önállóan |   | Szövegszerkesztő program segítségével meg tud írni egy önéletrajzot, figyelembe véve a formai szabályokat.   |
| 4. | Kitölti és a munkaadóhoz eljuttatja a szükséges nyomtatványokat és dokumentumokat az álláskeresés folyamatának figyelembevételével. | Ismeri az álláskeresés folyamatát.   | Teljesen önállóan |   | Digitális formanyomtatványok kitöltése, szövegek formai követelményeknek megfelelő létrehozása, emailek küldése és fogadása, csatolmányok letöltése és hozzáadása.           |
| 5. | Felkészül az állásinterjúra a megpályázni kívánt állásnak megfelelően, és céljait szem előtt tartva kommunikál az interjú során.    | Ismeri az állásinterjú menetét, tisztában van a lehetséges kérdésekkel. Az adott szituáció megvalósításához megfelelő szóincscsel és nyelvtani tudással rendelkezik. | Teljesen önállóan |   | A megpályázni kívánt állással kapcsolatban képes az internetről információt szerezni.  |

|    |  |  |                   |  |  |
|----|--|--|-------------------|--|--|
| 6. | Az állásinterjún, az állásinterjúra érkezéskor vagy a kapcsolódó telefonbeszélgetések során csevegést (small talk) kezdeményez, a társalgást fenntartja és befejezi. A kérdésekre megfelelő válaszokat ad. | Tisztában van a legáltalánosabb csevegési témák szókincsével, amelyek az interjú során, az interjút megelőző és esetlegesen követő telefonbeszélgetés során vagy az állásinterjúra megérkezéskor felmerülhetnek. | Teljesen önállóan |  |  |
|----|--|--|-------------------|--|--|

## 2. A tanulási terület tartalmi elemei

|  |  |   |            |            |                  |                         |
|--|--|---|------------|------------|------------------|-------------------------|
| <b>A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:</b>                      |  | munkavállalói idegen nyelv              |            |            |                  |                         |
| <b>A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszámja (Forrás: PTT)</b> |  |   |            |            |                  |                         |
|  |  | <b>A (szakirányú) oktatás évfolyama</b> |            |            |                  | <b>Összes óraszámja</b> |
|  |  | <b>9.</b>                               | <b>10.</b> | <b>11.</b> | <b>Óraszámok</b> |                         |
| <b>Tanulási terület megnevezése</b>  | <b>Tantárgyak és a témakörök megnevezése</b> | <b>Az évfolyam összes óraszámja</b>     |            |            |                  |                         |
| Munkavállalói idegen nyelv   | <b>Munkavállalói idegen nyelv</b>            | <b>0</b>                                | <b>0</b>   | <b>62</b>  | <b>62</b>        | <b>62</b>               |
|  | Az álláskeresés lépései, álláshirdetések     | 0                                       | 0          | 11         | 11               |                         |
|  | Önéletrajz és motivációs levél               | 0                                       | 0          | 20         | 20               |                         |
|  | „Small talk” – általános társalgás           | 0                                       | 0          | 11         | 11               |                         |
|  | Állásinterjú                                 | 0                                       | 0          | 20         | 20               |                         |

|  |   |   |            |           |           |  |  |
|--|---|---|------------|-----------|-----------|--|--|
|  | Tanulási terület<br>összórászama.   | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>62</b> | <b>62</b> |  |  |
| <b>A munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák</b> |   |   |            |           |           |  |  |
| <b>Tantermi/elméleti foglalkozások témakörei:</b>  | Tantárgy témakörének megnevezése 1.: Az álláskeresés lépései, álláshirdetések<br>TEA-s.sz:1 | 11 (óra), frontális, csoportmunka, egyéni munka |            |           |           |  |  |
|  | Tantárgy témakörének megnevezése 2.: Önéletrajz és motivációs levél<br>TEA-s.sz:2           | 20 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |            |           |           |  |  |
|  | Tantárgy témakörének megnevezése 3.: „Small talk” általános társalgás<br>TEA-s.sz:5         | 11 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |            |           |           |  |  |
|  | Tantárgy témakörének megnevezése 4.: Állásinterjú<br>TEA-s.sz:6                             | 20 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |            |           |           |  |  |
| <b>Értékelés</b>   |   |   |            |           |           |  |  |
| <b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>                                  |   | Diagnosztikus értékelés                         |            |           |           |  |  |
| <b>A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés</b>   |   | Formatív értékelés                              |            |           |           |  |  |
| <b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés</b>  |   | <b>Írásbeli</b>                                 | Feladatlap |           |           |  |  |
|  |   | <b>Gyakorlati feladat</b>                       | -          |           |           |  |  |
| <b>Az érdemjegy megállapításának módja</b>   |   | Osztályzat                                      |            |           |           |  |  |
| <b>A munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek</b>           |   |   |            |           |           |  |  |
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége,</b>        |   | -   |            |           |           |  |  |

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| <b>szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b>  |                                |   |
| <b>A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b> |                                | 1 fő idegen-nyelv tanár                           |
| <b>A munkavállalói idegen nyelv megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek</b>   |                                |   |
|  | <b>A gyakorlati helyszínen</b> | <b>A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén</b> |
| <b>Helyiségek:</b>   | -                              | tanterem  |
| <b>Eszközök és berendezések:</b>   | -                              | jegyzet, szótár, magnó                            |
| <b>Anyagok és felszerelések:</b>   | -                              | -   |
| <b>Egyéb speciális feltételek:</b>   | -                              | -   |

**HARMADIK TANULÁSI TERÜLET (Ágazati alapoktatáshoz szükséges tanulási terület)**

**1.A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)**

| TEA-sz | Készségek, képességek  | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|--------|--|---|-------------------------------------|--|--|
| 1.     | Részt vesz az épületek megvalósulását bemutató foglalkozásokon.                                      | Ismeri az építési folyamatokat, az építési anyagokat szakmánként.                       | Instrukció alapján részben önállóan | Törekszik az építőipar alapjainak megértésére, rendszerezésére. Dokumentációk készítésekor átlátható és logikus munkára törekszik. | Fotódokumentációt készít.                            |
| 2.     | Értelmezi és ismerteti a kézi és gépi eszközök, szerszámok felhasználásával kapcsolatos előírásokat. | Megfelelően alkalmazza az egyes szakmákhoz szükséges szerszámokat, eszközöket, gépeket. | Instrukció alapján részben önállóan |  | Fotódokumentációt készít.                            |

|    |  |   |                   |  |  |
|----|--|---|-------------------|--|--|
| 3. | Egyszerű építőipari folyamatokat összeállít a projektfeladatokban. | Megfelelően alkalmazza az egyes szakmákhoz kapcsolódó építési folyamatokat. | Irányítással      |  | A folyamatokhoz digitális eszközöket, programokat használ. |
| 4. | Egyszerű számításokat végez építőipari alapmenyiségek körében.     | Ismeri az egyszerű mennyiségek összefüggéseit.                              | Teljesen önállóan |  | A számításokhoz megfelelő programokat alkalmaz.            |

## 2. A tanulási terület tartalmi elemei

|  |  |   |            |            |                  |                         |
|--|--|---|------------|------------|------------------|-------------------------|
| <b>A tanulási terület belső és azonosító száma megnevezése:</b>                      | Építőipari ágazati alapismeretek                           |   |            |            |                  |                         |
| <b>A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszámja (Forrás: PTT)</b> |  |   |            |            |                  |                         |
|  |  | <b>A (szakirányú) oktatás évfolyama</b> |            |            |                  | <b>Összes óraszámja</b> |
|  |  | <b>9.</b>                               | <b>10.</b> | <b>11.</b> | <b>Óraszámok</b> |                         |
| <b>Tanulási terület megnevezése</b>  | <b>Tantárgyak és a témakörök megnevezése</b>               | <b>Az évfolyam összes óraszámja</b>     |            |            |                  |                         |
| Építőipari ágazati alapismeretek   | Építőipari alapismeretek                                   | 126                                     | 0          | 0          | 126              | 126                     |
|  | Az feladata, építőipar felosztása                          | 9                                       |            |            |                  |                         |
|  | Az építési munkák sorrendje, az építési folyamat résztvevő | 9                                       |            |            |                  |                         |
|  | Az építőipari szakmák és az építőipari                     | 21                                      |            |            |                  |                         |



|  |            |          |          |            |  |            |
|--|------------|----------|----------|------------|--|------------|
| feladatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységi köre  |            |          |          |            |  |            |
| Az épített környezet, települések, települési infrastruktúra   | 12         |          |          |            |  |            |
| Épületek, építmények csoportosítása, jellemzői, lakóépületek helyiségeinek, méreteinek, tájolásának ismerete | 15         |          |          |            |  |            |
| Épületszerkezetek fogalma, rendeltetése, csoportosítása  | 12         |          |          |            |  |            |
| Építési technológiák, építési módok  | 12         |          |          |            |  |            |
| Az építőipar és a digitalizáció kapcsolata   | 36         |          |          |            |  |            |
| <b>Építőipari kivitelezési alapismeretek</b>   | <b>324</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>324</b> |  | <b>324</b> |
| Az építőipari munkáknál használt anyagok ismerete  | 36         |          |          |            |  |            |
| Szerszámok, eszközök, gépek ismerete és alkalmazása  | 24         |          |          |            |  |            |
| Építőipari alapfeladatok készítése   | 240        |          |          |            |  |            |
| Dokumentáció és prezentáció  | 24         |          |          |            |  |            |
| <b>Építőipari rajzi alapismeretek</b>  | <b>72</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>72</b>  |  | <b>72</b>  |
| Rajzi alapfogalmak Rajzi alapfogalmak  | 9          |          |          |            |  |            |
| Műszaki rajzok készítése   | 45         |          |          |            |  |            |
| Szabadkézi rajzok készítése  | 18         |          |          |            |  |            |

|  |            |          |          |            |  |            |
|--|------------|----------|----------|------------|--|------------|
| <b>Munka- és környezetvédelem</b>      | <b>36</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>36</b>  |  | <b>36</b>  |
| Általános munkavédelmi ismeretek       | 14         |          |          |            |  |            |
| Tűzvédelem                             | 4          |          |          |            |  |            |
| Környezetvédelem                       | 6          |          |          |            |  |            |
| A munkavédelem építőipari vonatkozásai | 12         |          |          |            |  |            |
| <b>Tanulási terület összóraszám</b>    | <b>558</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>558</b> |  | <b>558</b> |

**A Építőipari ágazati alapismeretek megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Tantermi/elméleti foglalkozások témakörei:</b> | Tantárgy témakörének megnevezése 1.: Az feladata, építőipar felosztása TEA s sz 1.2.  | <i>9 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése 2.: Az építési munkák sorrendje, az építési folyamat résztvevő „TEA s sz 1.2.                                 | <i>9 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 3. Az építőipari szakmák és az építőipari feladatokhoz kapcsolódó szakmák tevékenységi köre: TEA s sz 1.2.3. | <i>21 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i> |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 4. Az épített környezet, települések, települési infrastruktúra TEA s sz 1.2.3.                              | <i>12 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i> |

|  |  |
|--|--|
| Tantárgy témakörének megnevezése 5 Épületek, építmények csoportosítása, jellemzői, lakóépületek helyiségeinek, méreteinek, tájolásának ismerete. TEA s sz 1.2.3. | <i>15 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
| Tantárgy témakörének megnevezése 6. Épületszerkezetek fogalma, rendeltetése, csoportosítása TEA s sz 1.2.3.  | <i>12 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
| Tantárgy témakörének megnevezése 7. Építési technológiák, építési módok TEA s sz 1.2.3.  | <i>12 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
| Tantárgy témakörének megnevezése 8.: Az építőipar és a digitalizáció kapcsolata TEA s sz 1.  | <i>36 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
| Tantárgy témakörének megnevezése 9. Az építőipari munkáknál használt anyagok ismerete TEA s sz 2.  | <i>36 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
| Tantárgy témakörének megnevezése 10.: Szerszámok, eszközök, gépek ismerete és alkalmazása TEA s sz 2.  | <i>24 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
| Tantárgy témakörének megnevezése 11.: Építőipari alapeladatok készítése TEA s sz 2.  | <i>240 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 12.: Dokumentáció és prezentáció TEA s sz 2.            | 24 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 13.: Rajzi alapfogalmak TEA s sz 3.                     | 9 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 14.: Műszaki rajzok készítése TEA s sz 3.               | 45 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 15.: Szabadkézi rajzok készítése TEA s sz 3.            | 18 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 16.: Általános munkavédelmi ismeretek TEA s sz 4.       | 14 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 17.: Tűzvédelem TEA s sz 4.                             | 4 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 18.: Környezetvédelem TEA s sz 4.                       | 6 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 19.: A munkavédelem építőipari vonatkozásai TEA s sz 4. | 12 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
| <b>Értékelés</b>  |  |  |
| <b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b> | Diagnosztikus értékelés  |  |
| <b>A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés</b>          | Formatív értékelés   |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés  | Írásbeli   | Feladatlap  |
|   | Gyakorlati feladat                               | -   |
| Az érdemjegy megállapításának módja   | Osztályzat                                       |   |
| <b>A Építőipari ágazati alapismeretek megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek</b>  |  |   |
| Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata: | -  |   |
| A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:                 | 1 fő Szakirányú végzettséggel rendelkező oktató. |   |
| <b>A Építőipari ágazati alapismeretek megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek</b>  |  |   |
|   | <b>A gyakorlati helyszínen</b>                   | <b>A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén</b> |
| Helyiségek:   | -  | tanterem  |
| Eszközök és berendezések:   | -  | jegyzet, könyv, műszaki rajz, számítógép,         |
| Anyagok és felszerelések:   | -  | -   |
| Egyéb speciális feltételek:   | -  | -   |

## NEGYEDIK TANULÁSI TERÜLET

### 1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

| TEA-s.sz. | Készségek, képességek  | Ismeretek  | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Önállóság és felelősség mértéke     | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|-----------|--|--|--|-------------------------------------|--|
| 1.        | Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez. Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát, megtervezi a munka folyamatot. Anyagszükségletet számol. Felvonul a megfelelő eszközökkel, munkaerővel a munkaterület-re. Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterülete | Ismeri a helyszíni előkészítő munkálatok menetét. Ismeri az anyagszükséglet számításmenetét. Ismeri a kivitelezési munka résztvevőit. Ismeri a mérőeszközöket, berendezéseket. Tud kivitelezési dokumentációt olvasni, értelmezni. Ismeri a helyszíni befejező munkálatok menetét. | Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett. Törekszik a szabályok betartása mellett a legjobb kivitelezési megoldások alkalmazására. | Teljesen önállóan                   | Fényképes dokumentációt készít                       |
| 2.        | Részt vesz az épületek helyének meghatározásában a kitzúzési munkálatok során.   | Ismeri az épületek kitzúzésének menetét  | Törekszik a kitzúzési munkálatok során a pontosságra, együttműködésre. Törekszik a szakmai együttműködésre.  | Irányítással                        | Fényképes dokumentációt készít                       |
| 3.        | Szükség szerint elvégzi a tereprendezést, irtási munkákat.   | A szükséges szerszámok, eszközök megfelelő alkalmazása.  | Törekszik a síkalapok szakszerű kivitelezésére. Törekszik a beton és vasbeton szerkezetek elkészítése során az előírások betartására. Törekszik a vízszí-  | Instrukció alapján részben önállóan | Fényképes dokumentációt készít                       |
| 4.        | Tervdokumentáció alapján elkészíti az alapozással kapcsolatos  | Ismeri a talajok fajtáit jellemzőit, a földmunkák  | Törekszik a vízszí-  | Instrukció alapján részben önállóan | Fényképes dokumentációt készít                       |

|    |   |  |  |                                     |                                |
|----|---|--|--|-------------------------------------|--------------------------------|
|    | földmunkákat,<br>a munkaárok és munkagödör kialakítását.  | elvégzésére vonatkozó előírásokat.   | getelés megfelelő elkészítésére és az aljzatrétegek szak-szerű kialakítására. Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban rejlő veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére. Képes a tervdokumentáció alapján pontos számításokat végezni. |                                     |                                |
| 5. | A tervdokumentáció alapján elkészíti a síkalapokat.   | Ismeri a síkalapok alkalmazási területeit, az azok szerkezeti kialakítására vonatkozó előírásokat.   |  | Instrukció alapján részben önállóan | Fényképes dokumentációt készít |
| 6. | Elkészíti a monolit beton- és vasbeton alépítményi szerkezeteket.   | Ismeri a beton, vasbeton szerkezetekhez szükséges alapanyagokat és a helyszínen készített beton és vasbeton előállítási módjait.             |  | Irányítással                        | Fényképes dokumentációt készít |
| 7. | Alkalmazza az alépítményi szigetelésitechnológiát, a talajnedvesség és talajpára elleni szigetelések anyagait. Aljzat rétegrendet alakít ki talajon fekvő padló esetén. | Ismeri a talajnedvesség és talajpára elleni szigetelések anyagait. Tisztában van az alépítményi szerkezetek szigetelési technológiájával, az |  | Instrukció alapján részben önállóan |                                |

|     |  |  |  |                                     |  |
|-----|--|--|--|-------------------------------------|--|
|     |  | aljzatrétegek megfelelő kialakításával                 |  |                                     |  |
| 8.  | Az alépítményi munkák során be- tartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket. | Ismeri a munka- és balesetvédelmi előírásokat.         |  | Jelöljön ki egy elemet.             |  |
| 10. | A síkalapok alapozási tervét átlátja, tervolvasást végez, a részleteket megérti.                               | Ismeri az alapozási terveket, a síkalapok ábrázolását. |  | Instrukció alapján részben önállóan |  |
| 11. | A tervdokumentáció alapján elkészíti az alapozáshoz kapcsolódó földmunkák szakmai számítási feladatait.        | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.  |  | Teljesen önállóan                   | Szövegszerkesztő és táblázatkezelő program használata. |
| 12. | A tervdokumentáció alapján kiszámítja a síkalapozás anyag- szükségletét.                                       | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket   |  | Teljesen önállóan                   | Szövegszerkesztő és táblázatkezelő program használata. |

## 2. A tanulási terület tartalmi elemei



|   |  |  |            |            |                  |                        |
|---|--|--|------------|------------|------------------|------------------------|
| <b>A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:</b>                                       |  | Alépitményi munkák, Földmunkák, alapok,                |            |            |                  |                        |
| <b>A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszama (Forrás: PTT)</b>                   |  |  |            |            |                  |                        |
|   |  | <b>A (szakirányú) oktatás évfolyama</b>                |            |            |                  | <b>Összes óraszama</b> |
|   |  | <b>9.</b>  | <b>10.</b> | <b>11.</b> | <b>Óraszámok</b> |                        |
| <b>Tanulási terület megnevezése</b>   | <b>Tantárgyak és a témakörök megnevezése</b>                                   | <b>Az évfolyam összes óraszama</b>                     |            |            |                  |                        |
|   |  |  |            |            |                  |                        |
| Alépitményi munkák  | <b>Földmunkák, alapok</b>  | <b>0</b>   | <b>72</b>  | <b>47</b>  | <b>119</b>       | <i>119</i>             |
|   | Talajok, földmunkák  | 0  | 36         | 0          | 36               |                        |
|   | Alapozás   | 0  | 36         | 31         | 67               |                        |
|   | Alapozási tervek, szakmai számítás   | 0  | 0          | 16         | 16               |                        |
| <b>Az alépitményi munkák megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák</b> |  |  |            |            |                  |                        |
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszama és ajánlott szervezési módja:</b>       | Tantárgy témakörének megnevezése<br>1.: Talajok, földmunkák. TEA s sz.1.2.3.4. | <i>15 (óra), frontális, csoportmunka, egyéni munka</i> |            |            |                  |                        |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése<br>2.: Alapozás. TEA s sz 5.6.7.8.9.          | <i>26 (óra) frontális, csoportmunka,</i>               |            |            |                  |                        |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>3Alapozási tervek, szakmai számítás.        | <i>6 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>   |            |            |                  |                        |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | „TEA s sz 10.11.12.   |   |
| <b>Értékelés</b>   |   |   |
| <b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>  | diagnosztikus értékelés   |   |
| <b>A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés:</b>  | formatív értékelés  |   |
| <b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés:</b>   | <b>Írásbeli</b>   | feladatlap  |
|  | <b>Gyakorlati feladat</b>   |   |
| <b>Az érdemjegy megállapításának módja:</b>  | osztályzat  |   |
| <b>A aléptményi munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek</b>  |   |   |
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b> | 2 fő szakoktató vagy szakirányú szakképesítés és 5 év szakmai gyakorlat; kamarai oktatói végzettség |   |
| <b>A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b>                 | 1 fő felsőfokú szakirányú végzettséggel rendelkező oktató.  |   |
| <b>A aléptményi munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek</b>  |   |   |
|  | <b>A gyakorlati helyszínen</b>  | <b>A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén</b> |
| <b>Helyiségek:</b>   | tanműhely   | tanterem  |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| <b>Eszközök és berendezések:</b>   | mérésekhez és feladat végrehajtásához szükséges eszközök, szerszámok, elsősegélynyújtó felszerelés | Jegyzetek, rajzeszközök, számítógépes programok, |
| <b>Anyagok és felszerelések:</b>   | egyéni védőfelszerelések,  | jegyzet, demonstrációs anyagok,                  |
| <b>Egyéb speciális feltételek:</b> | -  | -  |

## ŐTÖDIK TANULÁSI TERÜLET

### 1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

| TEA.:s,sz. | Készségek, képességek  | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök  | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|------------|--|---|-------------------------------------|--|--|
| 1.         | Kiválasztja és szakszerűen felhasználja a kőműves munkák végzéséhez szükséges építő- és segédanyagokat.                      | Átfogóan ismeri a kőművesmunkák megvalósításához szükséges anyagokat, azok tulajdonságait és alkalmazásuk technológiáját. | Teljesen önállóan                   | Törekszik az építő- és segédanyagok szakszerű és gazdaságos felhasználására. | Fotódokumentációt készít.                            |
| 2.         | Elkészíti a teherhordó falszerkezeteket a tervdokumentáció alapján. Falszerkezetet talajnedvesség, talajpára ellen szigetel. | Ismeri a falazóanyagokat, a falazáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket.                                       | Instrukció alapján részben önállóan | Törekszik a felépítményi szerkezetek szakszerű elkészítésére.                | Fotódokumentációt készít.                            |

|    |  |   |                                     |   |                           |
|----|--|---|-------------------------------------|---|---------------------------|
| 3. | Tervdokumentáció alapján elkészíti a nem teherhordó falszerkezeteket. Falszerkezetet talajnedvesség, talajpára ellen szigetel. | Ismeri a falazóanyagokat, a falazáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket.   | Instrukció alapján részben önállóan | Törekszik a szellőzők és a kémények szakszerű kialakítására.  | Fotódokumentációt készít. |
| 4. | Kéményt, különböző típusú szellőzőket épít.  | Tisztában van a kémények és szellőzők szerkezeti kialakítására vonatkozó előírásokkal.  | Irányítással                        | Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban rejlő veszélyhelyzeteket, ezért mindent megtesz azok elkerülésére. | Fotódokumentációt készít. |
| 5. | Elkészíti a monolit beton- és vasbeton falszerkezeteket.   | Ismeri a helyszínen készített beton-, vasbeton szerkezetek készítésére vonatkozó technológiai előírásokat Ismeri az egyszerű monolit vasbeton szerkezetek hagyományos és korszerű zsaluzási technikáit, a látszóbeton felületek kialakításának technológiai előírásait. | Instrukció alapján részben önállóan | Képes a rendelkezésre álló tervdokumentációt átlátni és azok alapján pontos számításokat végezni.           | Fotódokumentációt készít. |
| 6. | Falazóállványt épít és bont.   | Ismeri az állványok építésére és bontására vonatkozó előírásokat.   | Irányítással                        |   |                           |

|     |  |  |                                     |  |                           |
|-----|--|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
| 7.  | A felépítményi munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket. | Ismeri a munka- és balesetvédelmi előírásokat.   | Instrukció alapján részben önállóan |  |                           |
| 8.  | Átlátja a tervdokumentációkat, tervolvasást végez.   | Ismeri a tervi jelöléseket.  | Instrukció alapján részben önállóan |  |                           |
| 9.  | Tervdokumentáció alapján elvégzi a felépítményi munkák anyagszükségletének számítását.                       | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.  | Teljesen önállóan                   |  |                           |
| 10. | Különböző anyagú boltöveket épít.  | Ismeri a boltövek anyagait, alátámasztási módjait, a boltövek készítésére vonatkozó előírásokat. | Instrukció alapján részben önállóan | Törekszik a szakszerűségre.<br><br>Törekszik a pontosságra.                  | Fotódokumentációt készít. |
| 11. | Acélgerendás nyílásáthidalást készít.  | Ismeri az acélgerendás nyílásáthidalások kialakítására vonatkozó szerkezeti előírásokat.         | Irányítással                        | Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre. Elkötelezett a minőség iránt. | Fotódokumentációt készít. |
| 12. | Monolit vasbeton nyílásáthidalást készít.  | Ismeri a monolit vasbeton nyílásáthidalók kialakítására vonatkozó szerkezeti előírásokat.        | Irányítással                        | Felismeri a munkavégzés egyes  | Fotódokumentációt készít. |

|     |  |  |                                     |  |   |
|-----|--|--|-------------------------------------|--|---|
| 13. | Különböző anyagú, előregyártott nyílásáthidalót épít be.   | Tisztában van a különböző anyagú, előregyártott nyílásáthidalások elhelyezésére vonatkozó szerkezeti előírásokkal. | Teljesen önállóan                   | fázisaiban rejlő veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére.<br><br>Képes a rendelkezésre álló tervdokumentáció alapján pontos számításokat végezni. | Fotódokumentációt készít.               |
| 14. | A hőtechnikai követelményeknek megfelelően elkészíti a homlokzati nyílásáthidaló szerkezetek hőszigetelését. | Ismeri a hőszigetelő anyagokat. Tisztában van a nyílásáthidaló szerkezetek hőszigetelési megoldásaival.            | Instrukció alapján részben önállóan |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| 15. | Állványt, zsaluzatot, megtámasztást épít és bont.  | Ismeri az állványok és zsaluzatok, megtámasztások építésére vonatkozó előírásokat.                                 | Irányítással                        |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| 16. | A felépítményi munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket. | Ismeri a munka- és balesetvédelmi előírásokat.   | Instrukció alapján részben önállóan |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| 17. | Átlátja a tervdokumentációkat, tervolvasást végez.   | Ismeri az áthidalók, boltövek tervi jelölését.   | Instrukció alapján részben önállóan |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| 18. | Koszorúval egybeépített nyílásáthidalást készít.   | Koszorú és monolit vasbeton áthidaló készítésére vonatkozó előírások ismerete                                      | Irányítással                        |  |   |

|     |  |  |              |
|-----|--|--|--------------|
| 19. | Koszorút alakít ki különböző típusú födécek esetében.                    | Koszorúk és födécek szerkezeti kialakításának ismerete   | Irányítással |
| 20. | Elkészíti a térfali koszorút, a koszorú és a fedélszerkezet kapcsolatát. | Ismeri a koszorúk rendeltetését, szerkezeti kialakítását. Ismeri a fedélszerkezet-koszorú kapcsolat kialakítási módjait. | Irányítással |
| 21. | Acélgerendás födécek készítését.   | Tisztában van az acélgerendás födém típusok sajátosságaival.   | Irányítással |
| 22. | Monolit- és félmonolit födécek készítését.                               | Ismeri a monolit- és félmonolit födécek kialakítására vonatkozó előírásokat.   | Irányítással |
| 23. | Födémeket épít előregyártott szerkezeti elemekből.                       | Ismeri az előregyártott födécek anyagait és szerkezeti kialakításukat.   | Irányítással |
| 24. | Betonból és esztrichből aljzatot készíti.                                | Ismeri az aljzatok anyagait és készítési technológiájukat.   | Irányítással |

|   |
|---|
| Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| Fotódokumentációt, prezentációt készít. |
| Fotódokumentációt, prezentációt készít. |

|     |   |   |                                     |   |   |
|-----|---|---|-------------------------------------|---|---|
| 24. | Kialakítja az erkélykoszorú-födém kapcsolatot.  | Tisztában van a födém-erkélykoszorú szerkezeti kialakításának módjaival, a hőhidmentes szerkezeti kapcsolat kialakításával. | Irányítással                        |   |   |
| 25. | A szerkezetépítő munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.                  | Ismeri a munka- és balesetvédelmi előírásokat.  | Instrukció alapján részben önállóan |   |   |
| 26. | Elvégzi a rendelkezésre álló tervdokumentáció alapján a koszorú és födém készítéséhez kapcsolódó anyagszükségleti számításokat. | Rendelkezik a szükséges szakmai számítási ismeretekkel.   | Instrukció alapján részben önállóan |   |   |
| 27. | Előlépcsőt készít tervek alapján.   | Tisztában van az előlépcsők építésére vonatkozó szerkezeti előírásokkal.  | Teljesen önállóan                   | Törekszik a pontosságra, együttműködésre.   | Fotódokumentációt készít. Prezentációkészítés PPT- sablon   |
| 28. | Beltéri lépcsőt alakít ki a rendelkezésre álló tervdokumentáció alapján.  | Ismeri a beltéri lépcsők szerkezeti kialakítására vonatkozó előírásokat.  | Instrukció alapján részben önállóan | Törekszik a szak-szerű kivitelezésére.<br>Törekszik a szerkezeti kialakítások során az előírások betartására. | Fotódokumentációt készít<br>Prezentációkészítés PPT- sablon |
| 29. | Rámpát épít épületen belül és kívül.  | Ismeri a kültéri és beltéri rámpák szerkezeti kialakítására vonatkozó előírásokat.  | Teljesen önállóan                   | Képes átlátni a tervdokumentációt, és megérteni az okozozati  | Fotódokumentációt készít<br>Prezentációkészítés PPT- sablon |



|     |   |   |                                     |   |  |
|-----|---|---|-------------------------------------|---|--|
| 30. | Betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.                            | Tisztában van a munka- és balesetvédelmi előírásokkal.  | Teljesen önállóan                   | összefüggéseket.<br><br>Képes a tervdokumentáció alapján pontos számításokat végezni. |  |
| 31. | Átlátja a lépcsőszerkezetek tervét, tervolvasást végez, a részleteket megérti.                              | Ismeri a lépcsők alaprajzát, metszetét, részleteit, a szerkezeti kialakítást ábrázoló terveket. | Instrukció alapján részben önállóan |   |  |
| 32. | Elkészíti a tervdokumentáció alapján a lépcsők, rámpák építéséhez kapcsolódó szakmai számítási feladatokat. | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.   | Instrukció alapján részben önállóan |   |  |

## 2. A tanulási terület tartalmi elemei

|  |  |   |            |            |                  |                         |
|--|--|---|------------|------------|------------------|-------------------------|
| <b>A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:</b>                      |  | Felépítményi munkák                     |            |            |                  |                         |
| <b>A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszámja (Forrás: PTT)</b> |  |   |            |            |                  |                         |
|  |  | <b>A (szakirányú) oktatás évfolyama</b> |            |            |                  | <b>Összes óraszámja</b> |
|  |  | <b>9.</b>                               | <b>10.</b> | <b>11.</b> | <b>Óraszámok</b> |                         |
| <b>Tanulási terület megnevezése</b>  | <b>Tantárgyak és a témakörök megnevezése</b> | <b>Az évfolyam összes óraszámja</b>     |            |            |                  |                         |
| Felépítményi   | <b>Falszerkezetek</b>                        | <b>0</b>                                | <b>162</b> | <b>109</b> | <b>271</b>       | <b>271</b>              |

|        |   |          |            |            |            |  |            |
|--------|---|----------|------------|------------|------------|--|------------|
| munkák | Falszerkezetek és falazóhabarcsok anyagai |          | 36         |            | <b>36</b>  |  |            |
|        | Teherhordó falszerkezetek                 |          | 54         | 62         | <b>116</b> |  |            |
|        | Nem teherhordó falszerkezetek             |          | 36         | 31         | <b>67</b>  |  |            |
|        | Kémények, szellőzők                       |          | 36         | 11         | <b>47</b>  |  |            |
|        | Épületszerkezetek bontása                 |          |            | 5          | <b>5</b>   |  |            |
|        | <b>Nyílásáthidalók, boltövek</b>          | <b>0</b> | 90         | 47         | <b>137</b> |  | <i>137</i> |
|        | Boltövek                                  |          | 18         | 16         | <b>34</b>  |  |            |
|        | Nyílásáthidalók                           |          | 72         | 31         | <b>103</b> |  |            |
|        | <b>Koszorúk, födégek, boltozatok</b>      | <b>0</b> | 180        | 140        | <b>320</b> |  | <i>320</i> |
|        | Koszorúk szerkezeti kialakítása           |          | 72         | 31         | <b>103</b> |  |            |
|        | Födémek, aljzatok                         |          | 90         | 47         | <b>137</b> |  |            |
|        | Boltozatok                                |          | 0          | 31         | <b>31</b>  |  |            |
|        | Erkélyek, függőfolyosók, loggiák          |          | 18         | 31         | <b>49</b>  |  |            |
|        | <b>Lépcsők, rámpák</b>                    | <b>0</b> | 90         | 93         | <b>183</b> |  | <i>183</i> |
|        | Lépcsőkről általánosan                    |          | 18         |            | <b>18</b>  |  |            |
|        | Külső lépcsők                             |          | 18         | 31         | <b>49</b>  |  |            |
|        | Beltéri lépcsők                           |          | 36         | 47         | <b>83</b>  |  |            |
|        | Rámpák, lejtők                            |          | 18         | 15         | <b>33</b>  |  |            |
|        | <b>Tanulási terület összórászáma</b>      | <b>0</b> | <b>522</b> | <b>389</b> | <b>911</b> |  | <i>911</i> |

| A felépítmenyi munkák megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák   |   |   |
|--|---|---|
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:</b> | Tantárgy témakörének megnevezése<br>1.: Falszerkezetek és falazóhabarcsok anyagai 1.      | 14 (óra), frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|  | Tantárgy témakörének megnevezése<br>2.: Teherhordó falszerkezetek TEA ssz 1.2.            | 46 (óra) frontális, csoportmunka,               |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése<br>3.: Nem teherhordó falszerkezetek TEA ssz 3.           | 27 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése<br>4.: Kémények, szellőzők TEA ssz 4.                     | 19 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése<br>5.: Épületszerkezetek bontása TEA ssz 6.               | 2 (óra) frontális, csoportmunka,                |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése<br>6.: Boltővek TEA ssz 1.2.3.                            | 14 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése<br>7.: Nyílásáthidalók TEA ssz 1.2.3.6.7.                 | 41 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka  |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése<br>8.: Koszorúk szerkezeti kialakítása TEA ssz 18.19.20.. | 41 (óra) frontális, csoportmunka                |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>9.: Födémek, aljzatok TEA ssz<br>21.22.23.24.25.26.  | 55 (óra) frontális, csoportmunka,              |  |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>10.: Boltozatok TEA ssz 1.2.3.7                      | 13 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |  |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>11.: Erkélyek, függőfolyosók,<br>loggiák TEA ssz 26. | 20 (óra) frontális, csoportmunka,              |  |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>12.: Lépcsőkről általánosan TEA ssz<br>27.28.        | 9 (óra) frontális, csoportmunka,               |  |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>13.: Külső lépcsők TEA ssz 27.                       | 24 (óra) frontális, csoportmunka,              |  |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>14.: Beltéri lépcsők TEA ssz 28.                     | 42 (óra) frontális, csoportmunka,              |  |
|   | Tantárgytémakörének megnevezése<br>15.: Rámpák, lejtők TEA ssz<br>29.30.31.32..         | 17 (óra) frontális, csoportmunka,              |  |
| <b>Értékelés</b>  |   |  |  |
| <b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási<br/>alkalmasság megállapítása</b> | diagnosztikus értékelés   |  |  |
| <b>A tantárgy oktatása során alkalmazott<br/>teljesítményértékelés:</b>         | formatív értékelés  |  |  |
| <b>Minősítő, összegző és lezáró<br/>teljesítményértékelés:</b>                  | <b>Írásbeli</b>   | feladatlap                                     |  |
|   | <b>Gyakorlati</b>   |  |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <b>feladat</b>  |   |
| <b>Az érdemjegy megállapításának módja:</b>  | osztályzat  |   |
| <b>A felépítmenyi munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek</b>  |   |   |
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b> | 2 fő szakoktató vagy szakirányú szakképesítés és 5 év szakmai gyakorlat; kamarai oktatói végzettség |   |
| <b>A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b>                 | 1 fő felsőfokú szakirányú végzettséggel rendelkező oktató.  |   |
| <b>A felépítmenyi munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek</b>  |   |   |
|  | <b>A gyakorlati helyszínen</b>  | <b>A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén</b> |
| <b>Helyiségek:</b>   | tanműhely   | tanterem  |
| <b>Eszközök és berendezések:</b>   | A feladatok végrehajtásához szükséges eszközök, szerszámok, elsősegélynyújtó felszerelés            | Jegyzetek, rajzeszközök, számítógépes programok,  |
| <b>Anyagok és felszerelések:</b>   | egyéni védőfelszerelések,   | jegyzet, demonstrációs anyagok,                   |
| <b>Egyéb speciális feltételek:</b>   | -   | -   |

## Hatodik tanítási terület

### 1.A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

| TEA.:<br>SSZ | Készségek, képességek                                   | Ismeretek   | Önállóság és felelősség mértéke     | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök                                | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|--------------|---|---|-------------------------------------|--|--|
| 1.           | Elvégzi a vakolóhabarcsok keverését.                    | Ismeri a vakolatok alapanyagait, vakolóhabarcs előállítását.                          | Teljesen önállóan                   | Képes szakszerűen elvégezni a bel- és kültéri vakolási munkákat. |  |
| 2.           | Vakolóállványt épít és bont.                            | Ismeri az állványok építésére és bontására vonatkozó előírásokat.                     | Instrukció alapján részben önállóan |  |  |
| 3.           | Beltéri falfelületen és földemen kézi vakolást végez.   | Ismeri a beltéri vakolóanyagokat, a kézi és gépi vakolási technológiát.               | Teljesen önállóan                   |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít.              |
| 4.           | Beltéri felületeken gépi vakolást végez.                | Ismeri a beltéri vakolóanyagokat, a gépi vakolási technológiát.                       | Teljesen önállóan                   |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít.              |
| 5.           | Elvégzi a kültéri vakolási munkálatokat lábazati falon. | Ismeri a kültéri vakolóanyagokat, a vakolás technológiai sorrendjét.                  | Teljesen önállóan                   |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít.              |
| 6.           | Elvégzi a kültéri vakolási munkálatokat homlokzaton.    | Ismeri a különböző anyagú kültéri vakolóanyagokat, a vakolás technológiai sorrendjét. | Teljesen önállóan                   |  | Fotódokumentációt, prezentációt készít.              |

|     |  |  |                                     |   |   |
|-----|--|--|-------------------------------------|---|---|
| 7.  | Homlokzati hőszigetelő rendszert alkalmaz.   | Ismeri a homlokzati hőszigetelő rendszerek anyagait, a készítésükre vonatkozó előírásokat. | Instrukció alapján részben önállóan |   | Fotódokumentációt, prezentációt készít.   |
| 8.  | A vakolási munkák során betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.                       | Ismeri a munka- és balesetvédelmi előírásokat.   | Instrukció alapján részben önállóan |   | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 9.  | Átlátja a tervdokumentációkat, tervolvasást végez.   | Ismeri a tervi jelöléseket.  | Teljesen önállóan                   |   | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 10. | Tervdokumentáció alapján kiszámítja a vakolási munkák anyagszükségletét.   | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.                                      | Teljesen önállóan                   |   | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 11. | Elvégzi a térburkolatok kitűzési munkáit. Térburkolást megelőző földmunkákat végez   | Ismeri és szakszerűen alkalmazza a kitűzőeszközöket.                                       | Teljesen önállóan                   | Elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt.                | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 12. | Elhelyezi a térburkolat szegélyeit.  | Tisztában van a térburkolatok kivitelezésének technológiai sorrendjével.                   | Teljesen önállóan                   | Felismeri a munkavégzés egyes fázisaiban rejlő            | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 13. | Térburkolati rétegrendet alakít ki. Gondoskodik a vízelvezető elemek elhelyezéséről, a vízelvezetők szerkezeti kialakításáról. | Tisztában van a térburkolatok kivitelezésének technológiai sorrendjével.                   | Teljesen önállóan                   | veszélyhelyzeteket, és mindent megtesz azok elkerülésére. | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |

|     |  |   |                   |  |   |
|-----|--|---|-------------------|--|---|
| 14. | Különböző anyagú térburkolatot helyez el, majd hézagkitöltést és tömörítést, tisztítást végez.   | Tisztában van a térburkolatok kivitelezésének technológiai sorrendjével.  | Teljesen önállóan | Képes a rendelkezésre álló tervdokumentáció alapján pontos számításokat végezni. | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 15. | Elkészíti a tervdokumentáció alapján a tereplépcsőket.   | Ismeri a tereplépcsők szerkezeti kialakítására vonatkozó előírásokat.   | Teljesen önállóan |  | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 16. | Ragasztott lábazat burkolatot helyez el különböző anyagú fogadófelületekre. Színes lábazatvakolatot készít különböző anyagú fogadófelületekre. | Ismeri a ragasztott lábazatburkolatok anyagait, készítésük technológiáját. Tisztában van a színes lábazatvakolatok kivitelezési technológiájával. | Teljesen önállóan |  | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 17. | Látszó téglaburkolatú réteges falszerkezetet készít  | Ismeri a látszó téglaburkolatú réteges falszerkezet kivitelezésére vonatkozó előírásokat.   | Teljesen önállóan |  | Fotódokumentációt és prezentációt készít. |
| 18. | Betartja a munkavédelmi előírásokat, használja a védőruhát, védőfelszereléseket.   | Tisztában van a munka- és balesetvédelmi előírásokkal.  | Teljesen önállóan |  |   |
| 19. | Kiszámolja a térburkolatok anyagszükségletét a helyszíni felmérés és a rendelkezésre álló burkolati terv alapján.                              | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.   | Teljesen önállóan |  |   |
| 20. | Tervdokumentáció alapján meghatározza a lábazatburkolatok, látszó téglaburkolatú réteges falszerkezetek,                                       | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.   | Teljesen önállóan |  |   |



## 2. A tanulási terület tartalmi elemei

|   |                                       |                                  |            |            |            |                  |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|------------|------------|------------|------------------|
| A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:                      |                                       | Befejező munkák                  |            |            |            |                  |
| A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszámja (Forrás: PTT) |                                       |                                  |            |            |            |                  |
|   |                                       | A (szakirányú) oktatás évfolyama |            |            |            | Összes óraszámja |
|   |                                       | 9.                               | 10.        | 11.        | Óraszámok  |                  |
| Tanulási terület megnevezése  | Tantárgyak és a témakörök megnevezése | Az évfolyam összes óraszámja     |            |            |            |                  |
|   |                                       |                                  |            |            |            |                  |
| Befejező munkák   | Vakolási munkák                       | <b>0</b>                         | <b>108</b> | <b>62</b>  | <b>170</b> | <i>170</i>       |
|   | Beltéri vakolás                       |                                  | 54         | 31         | <b>85</b>  |                  |
|   | Kültéri vakolás                       |                                  | 54         | 31         | <b>85</b>  |                  |
|   | <b>Kültéri burkolatok</b>             | <b>0</b>                         | <b>36</b>  | <b>62</b>  | <b>98</b>  | 98               |
|   | Térburkolás                           |                                  | 36         | 31         | <b>67</b>  |                  |
|   | Kültéri falburkolat készítése         |                                  |            | 31         | <b>31</b>  |                  |
|   | <b>Tanulási terület összórászáma</b>  | <b>0</b>                         | <b>144</b> | <b>124</b> | <b>268</b> | 268              |

| A befejező munkák megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák       |   |  |
|--|---|--|
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszámja és ajánlott szervezési módja:</b> | Tantárgy témakörének megnevezése 1.:<br>Beltéri vakolás TEA.: ssz 1.2.3.4.                      | <i>34 (óra), frontális, csoportmunka, egyéni munka</i> |
|  | Tantárgy témakörének megnevezése 2.:<br>Kültéri vakolás TEA ssz 5.6.7.8.9.10.                   | <i>34 (óra) frontális, csoportmunka,</i>               |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése 3.:<br>Térburkolás TEA ssz 11.12.13.14.                         | <i>27 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése 4.:<br>Kültéri falburkolat készítése TEA ssz 15.16.17.18.19.20. | <i>12 (óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |

| Értékelés   |   |            |
|---|---|------------|
| <b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>   | diagnosztikus értékelés   |            |
| <b>A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés:</b>   | formatív értékelés  |            |
| <b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés:</b>  | <b>Írásbeli</b>   | feladatlap |
|   | <b>Gyakorlati feladat</b>   |            |
| <b>Az érdemjegy megállapításának módja:</b>   | osztályzat  |            |
| A befejező munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek                                      |   |            |
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége</b> | 2 fő szakoktató vagy szakirányú szakképesítés és 5 év szakmai gyakorlat; kamarai oktatói végzettség |            |

|   |   |   |
|---|---|---|
| (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:  |   |   |
| A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata: | 1 fő felsőfokú szakirányú végzettséggel rendelkező oktató.  |   |
| <b>A befejező munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek</b>   |   |   |
|   | <b>A gyakorlati helyszínen</b>  | <b>A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén</b> |
| <b>Helyiségek:</b>  | tanműhely   | tanterem  |
| <b>Eszközök és berendezések:</b>  | A feladatok végrehajtásához szükséges eszközök, vakoló és burkoló szerszámok, elsősegélynyújtó felszerelés. | Jegyzetek, rajzeszközök, számítógépes programok,  |
| <b>Anyagok és felszerelések:</b>  | egyéni védőfelszerelések,   | jegyzet, demonstrációs anyagok,                   |
| <b>Egyéb speciális feltételek:</b>  | -   | -   |

### Hetedik tanítási terület.

#### 1.A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

| TEA.:ssz | Készségek, képességek | Ismeretek | Önállóság és felelősség mértéke | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök | Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák |
|----------|-----------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|--|
|----------|-----------------------|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|--|

|    |  |  |                                     |  |  |  |
|----|--|--|-------------------------------------|--|--|--|
| 1. | Alkalmazza a záróvizsgafeladat elkészítéséhez szükséges informatikai eszközöket.                                       | Ismeri az informatikai eszközöket.                                     | Teljesen önállóan                   | Szakszerűen alkalmazza a szakmai portfólió elkészítéséhez szükséges programokat.                 | Informatikai eszközök alkalmazása          |  |
| 2. | Alkalmazza a képszerkesztő programokat.  | Tisztában van a képszerkesztő programok által nyújtott lehetőségekkel. | Teljesen önállóan                   |  | Képszerkesztő programok ismerete           |  |
| 3. | Alkalmazza a szövegszerkesztő és a táblázatkezelő programokat.   | Ismeri a szövegszerkesztő és a táblázatkezelő programokat.             | Teljesen önállóan                   | Nyitott a szakmai újításokra, az innováció iránt, törekszik azok megismerésére és alkalmazására. | Alkalmazza a Word és az Excel programokat. |  |
| 4. | Prezentációs programok megismerése.  | Tisztában van a prezentációs programok használatával.                  | Instrukció alapján részben önállóan |  | Prezi, PPT ismerete                        |  |
| 5. | A gyűjtött információkból és képanyagból adatbázist, majd írásos összefoglalót, prezentációt készít.                   | Ismeri a portfólió készítésére vonatkozó követelményeket.              | Instrukció alapján részben önállóan |  | Prezi, PPT ismerete                        |  |
| 6. | Bemutatja szakmai portfólióját.  | Tisztában van a szaknyelvi kifejezésekkel.                             | Teljesen önállóan                   |  | Prezi, PPT ismerete                        |  |
| 7. | Elvégzi a földmunkákkal kapcsolatos szakmai számítási feladatokat a helyszíni felmérés és a tervdokumentációk alapján. | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket                   | Teljesen önállóan                   |  |  |  |
|    |  |  |                                     |  |  |  |
|    |  |  |                                     |  |  |  |

|     |   |   |                   |   |  |
|-----|---|---|-------------------|---|--|
| 8.  | Síkalapok készítéséhez anyagszükségletet számol a rendelkezésre álló tervdokumentáció alapján.  | Ismeri az alapozási terveket, a síkalapok ábrázolását. Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket                 | Teljesen önállóan | Képes a rendelkezésre álló tervdokumentációt átlátni és azok alapján pontos számításokat végezni. |  |
| 9.  | Kiszámolja a teherhordó szerkezetek anyagszükségletét a tervdokumentáció alapján.   | Ismeri a teherhordó szerkezeteket ábrázoló terveket, tervjeleket. Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.     | Teljesen önállóan |   |  |
| 10. | Kiszámolja a nem teherhordó szerkezetek anyagszükségletét a tervdokumentáció alapján  | Ismeri a nem teherhordó szerkezeteket ábrázoló terveket, tervjeleket. Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket. | Teljesen önállóan |   |  |
| 11. | Alaprajz és metszet alapján meghatározza a beltéri vakolatok anyagszükségletét.   | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.   | Teljesen önállóan |   |  |
| 12. | Tervdokumentáció alapján kültéri vakolatok, lábazatvakolatok és lábazatburkolatok készítéséhez szükséges anyagok mennyiségét számítja ki. | Alkalmazza a szükséges szakmai számítási ismereteket.   | Teljesen önállóan |   |  |
| 13. | Térburkolási munkákkal kapcsolatos szakmai  | Tisztában van a szükséges szakmai   | Teljesen önállóan |   |  |

|     |   |   |                   |              |
|-----|---|---|-------------------|--------------|
|     | számítási feladatokat végez   | számítási ismeretekkel.   |                   |              |
| 14. | Kiszámolja az aljzatok rétegfelépítéséhez szükséges anyagok mennyiségét.  | Átlátja a rétegredek felépítését, a rendelkezésre álló terveket   |                   |              |
| 15. | Tartószerkezeti terv alapján betonacélmennyiségi kimutatást készít  | Átlátja az egyszerűbb tartószerkezeti terveket.   | Teljesen önállóan |              |
| 16. | Felhasználói szinten ismeri az Épületinformációs modellezéshez kapcsolódó információkinyerési lehetőségeket és a munkája során szükség esetén alkalmazza ezeket | Ismeri a BIM technológiával készített 3D modelleket és formátumokat kezelő szoftvereket. Ismeri a feladatellátásához szükséges információtartalmának kinyerési módjait. | Teljesen önállóan | BIM rendszer |

## 2. A tanulási terület tartalmi elemei

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| <b>A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése:</b>                      | Komplex szakmai ismeretek               |                         |
| <b>A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszámja (Forrás: PTT)</b> |   |                         |
|  | <b>A (szakirányú) oktatás évfolyama</b> | <b>Összes óraszámja</b> |

|                                 |  | 9.                           | 10.       | 11.        | Órasz<br>ámok |  |            |  |
|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|------------|---------------|--|------------|--|
| Tanulási terület<br>megnevezése | Tantárgyak és a témakörök<br>megnevezése | Az évfolyam összes óraszámja |           |            |               |  |            |  |
|                                 |  |                              |           |            |               |  |            |  |
| Komplex szakmai<br>ismeretek    | Szakmai portfólió                        | 0                            | 36        | 47         | 83            |  | 83         |  |
|                                 | szakmai informatika                      |                              | 18        | 16         | 34            |  |            |  |
|                                 | Szakmai portfólió készítése              |                              | 18        | 31         | 49            |  |            |  |
|                                 | Szakmai számítások                       | 0                            | 54        | 65         | 119           |  | 119        |  |
|                                 | Alépitményi munkák<br>anyagszükséglete   |                              |           | 15         | 15            |  |            |  |
|                                 | Felépitményi munkák<br>anyagszükséglete  |                              | 36        | 16         | 52            |  |            |  |
|                                 | Befejező munkák<br>anyagszükséglete      |                              | 18        | 16         | 34            |  |            |  |
|                                 | Épületinformációs modellezés<br>(BIM)    |                              |           | 18         | 18            |  |            |  |
|                                 | <b>Tanulási terület összórászáma</b>     | <b>0</b>                     | <b>90</b> | <b>112</b> | <b>202</b>    |  | <b>202</b> |  |

#### A Komplex szakmai ismeretek munkák megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Tantermi/elméleti<br/>foglalkozások témakörei:</b> | Tantárgy témakörének megnevezése 1.:<br>szakmai informatika TEA.: ssz 1.2.3.4.   | <i>(34 óra), frontális, csoportmunka, egyéni munka</i> |
|   | Tantárgy témakörének megnevezése 2.:<br>Szakmai portfólió készítése TEA ssz 5.6. | <i>(49 óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka</i>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Tantárgytémakörének megnevezése 3.:<br>Alépitményi munkák anyagszükséglete<br>TEA ssz 7.8.        | (15 óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése 4.:<br>Felépitményi munkák anyagszükséglete<br>TEA ssz 9.10.      | (52 óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése 5.<br>Befejező munkák anyagszükséglete TEA<br>ssz 11.12.13.14.15. | (34 óra) frontális, csoportmunka, egyéni munka |
|  | Tantárgytémakörének megnevezése 6.<br>Épületinformációs modellezés (BIM)<br>TEA ssz 16.           | (18 óra) frontális, csoportmunka,              |

| Értékelés  |                           |                       |
|--|---------------------------|-----------------------|
| <b>Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása</b>                              | diagnosztikus értékelés   |                       |
| <b>A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés:</b>                                      | formatív értékelés        |                       |
| <b>Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés:</b>   | <b>Írásbeli</b>           | feladatlap, portfólió |
|  | <b>Gyakorlati feladat</b> | -                     |
| <b>Az érdemjegy megállapításának módja:</b>  | osztályzat                |                       |
| <b>A Komplex szakmai ismeretek munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek</b> |                           |                       |
| <b>Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek</b>                        | -                         |                       |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b>  |  |   |
| <b>A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:</b> | 1 fő felsőfokú szakirányú végzettséggel rendelkező oktató. |   |
| <b>A befejező munkák megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek</b>  |  |   |
|  | <b>A gyakorlati helyszínen</b>                             | <b>A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén</b>                                       |
| <b>Helyiségek:</b>   | -  | tanterem  |
| <b>Eszközök és berendezések:</b>   | -  | Jegyzetek, rajzeszközök, számítógépes programok, ( BIM) program, számológép számítógép. |
| <b>Anyagok és felszerelések:</b>   | -  | jegyzetek, képek,   |
| <b>Egyéb speciális feltételek:</b>   | -  | -   |