

**34 582 08**  
**KŐMŰVES ÉS HIDEGBURKOLÓ**  
**SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI PROGRAMJA**

**I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a 34 582 08 Kőműves és hidegburkoló szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet.

alapján készült.

**II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 582 08

A szakképesítés megnevezése: Kőműves és hidegburkoló

A szakmacsoport száma és megnevezése: 9. Építészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XVI. Építőipar

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Elméleti képzési idő aránya: 30%

Gyakorlati képzési idő aránya: 70%

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra,

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség

vagy iskolai előképzettség hiányában

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 9. Építészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek

Pályaalkalmassági követelmények: -

#### **IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

##### **Személyi feltételek**

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

| <b>Tantárgy</b> | <b>Szakképesítés/Szakképzettség</b> |
|-----------------|-------------------------------------|
| -               | -                                   |

##### **Tárgyi feltételek**

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza.

#### **V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra**

Szakiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

| évfolyam     | heti óraszám<br>1 | éves óraszám |
|--------------|-------------------|--------------|
| 9. évfolyam  | 17 óra/hét        | 621 óra/év   |
| Ögy          |                   | 140          |
| 10. évfolyam | 25 óra/hét        | 900 óra/év   |
| Ögy          |                   | 140          |
| 11. évfolyam | 25,5 óra/hét      | 816 óra/év   |
| Összesen:    |                   | 2572 óra     |

## 1. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

| Szakmai követelmény-modulok                  | Tantárgyak                         | Szakiskolai képzés közismereti oktatással |                         |     |                       |                         |     |                       |                         |     |  |  |
|----------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------------------|-------------------------|-----|-----------------------|-------------------------|-----|--|--|
|                                              |                                    | 1/9. évfolyam                             |                         |     | 2/10. évfolyam        |                         |     | 3/11. évfolyam        |                         |     |  |  |
|                                              |                                    | elméleti heti óraszám                     | gyakorlati heti óraszám | ögy | elméleti heti óraszám | gyakorlati heti óraszám | ögy | elméleti heti óraszám | gyakorlati heti óraszám | ögy |  |  |
| 11500-12<br>Munkahelyi egészség és biztonság | Munkahelyi egészség és biztonság   | 0,5                                       |                         |     |                       |                         |     |                       |                         |     |  |  |
| 11499-12<br>Foglalkoztatás II.               | Foglalkoztatás II.                 |                                           |                         |     |                       |                         |     | 0,5                   |                         |     |  |  |
| 11497-12<br>Foglalkoztatás I.                | Foglalkoztatás I.                  |                                           |                         |     |                       |                         |     | 2                     |                         |     |  |  |
| 10101-12<br>Építőipari közös tevékenység     | Építőipari alapismeretek           | 1                                         |                         | 140 | 2                     |                         | 140 | 0,5                   |                         |     |  |  |
|                                              | Építőipari alapismeretek gyakorlat |                                           | 1                       |     |                       |                         |     |                       |                         |     |  |  |
| 10275-12<br>Falazás, vakolás                 | Falazás, vakolás                   | 2                                         |                         |     |                       | 2                       |     |                       |                         | 1   |  |  |
|                                              | Falazás, vakolás gyakorlat         |                                           | 7                       |     |                       |                         |     | 3                     |                         |     |  |  |
| 10274-12<br>Beton és vasbeton szerkezetek    | Beton és vasbeton szerkezetek      | 1                                         |                         |     |                       | 2                       |     |                       |                         | 1   |  |  |
|                                              | Beton és vasbeton szerkezetek      |                                           | 4                       |     |                       |                         |     | 5                     |                         |     |  |  |

|                                      |                                     |     |    |     |    |     |  |      |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|--|------|
|                                      | gyakorlat                           |     |    |     |    |     |  |      |
| 10277-12<br>Szigetelések             | Víz-, hő és hangszigetelés          |     |    | 2   |    |     |  |      |
|                                      | Szigetelések gyakorlat              |     |    |     | 4  |     |  |      |
| 10276-12<br>Hidegburkolási feladatok | Hidegburkolás i feladatok           |     |    | 2   |    | 2   |  |      |
|                                      | Hidegburkolás i feladatok gyakorlat |     |    |     | 2  |     |  | 11,5 |
| 10278-12<br>Vegyes kőműves feladatok | Vegyes kőműves feladatok            |     |    |     |    | 1   |  |      |
|                                      | Vegyes kőműves feladatok gyakorlat  |     |    |     |    |     |  | 6    |
| Saját modul                          | Szakmai informatika                 |     |    | 1   |    |     |  |      |
| Saját modul                          | Szabadkézi rajz                     | 0,5 |    |     |    |     |  |      |
| Összes óra                           |                                     | 5   | 12 | 11  | 14 | 8   |  | 17,5 |
| Összes óra                           |                                     |     | 17 | 140 | 25 | 140 |  | 25,5 |

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

2. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

| Szakmai követelménymodul                     | Tantárgyak/témakörök                    | Szakiskolai képzés közismereti oktatással |    |     |                |    |     |                |    |           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----|----------------|----|-----|----------------|----|-----------|
|                                              |                                         | Óraszám                                   |    |     |                |    |     |                |    | Összesen  |
|                                              |                                         | 1/9. évfolyam                             |    |     | 2/10. évfolyam |    |     | 3/11. évfolyam |    |           |
|                                              |                                         | e                                         | gy | ögy | e              | gy | ögy | e              | gy |           |
| 11500-12<br>Munkahelyi egészség és biztonság | <b>Munkahelyi egészség és biztonság</b> | <b>18</b>                                 |    |     |                |    |     |                |    | <b>18</b> |
|                                              | Munkavédelmi alapismeretek              | 4                                         |    |     |                |    |     |                |    | 4         |
|                                              | Munkahelyek kialakítása                 | 4                                         |    |     |                |    |     |                |    | 4         |
|                                              | Munkavégzés személyi feltételei         | 2                                         |    |     |                |    |     |                |    | 2         |
|                                              | Munkaeszközök biztonsága                | 2                                         |    |     |                |    |     |                |    | 2         |
|                                              | Munkakörnyezeti hatások                 | 2                                         |    |     |                |    |     |                |    | 2         |
|                                              | Munkavédelmi jogi ismeretek             | 4                                         |    |     |                |    |     |                |    | 4         |
| 11499-12<br>Foglalkoztatás II.               | <b>Foglalkoztatás II.</b>               |                                           |    |     |                |    |     | <b>16</b>      |    | <b>16</b> |
|                                              | Munkajogi alapismeretek                 |                                           |    |     |                |    |     | 5              |    | 5         |
|                                              | Munkaviszony létesítése                 |                                           |    |     |                |    |     | 4              |    | 4         |
|                                              | Álláskeresés                            |                                           |    |     |                |    |     | 4              |    | 4         |
|                                              | Munkanélküliség                         |                                           |    |     |                |    |     | 3              |    | 3         |
| 11497-12<br>Foglalkoztatás I.                | <b>Foglalkoztatás I.</b>                |                                           |    |     |                |    |     | <b>64</b>      |    | <b>64</b> |
|                                              | Nyelvtani rendszerzés 1                 |                                           |    |     |                |    |     | 10             |    | 10        |
|                                              | Nyelvtani rendszerezés                  |                                           |    |     |                |    |     | 10             |    | 10        |

|                                             |                                                   |                                               |            |  |           |            |           |            |            |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|--|-----------|------------|-----------|------------|------------|
|                                             | 2                                                 |                                               |            |  |           |            |           |            |            |
|                                             | Nyelvi<br>képességfejlesztés                      |                                               |            |  |           |            | 24        | 24         |            |
|                                             | Munkavállalói szókincs                            |                                               |            |  |           |            | 20        | 20         |            |
| 10101-12<br>Építőipari közös<br>tevékenység | <b>Építőipari<br/>alapismeretek</b>               | <b>36</b>                                     |            |  | <b>72</b> |            | <b>16</b> | <b>124</b> |            |
|                                             | Szakmai munka- és<br>balesetvédelem               |                                               |            |  | 36        |            |           | 36         |            |
|                                             | Építési alapismeretek                             | 36                                            |            |  | 36        |            |           | 72         |            |
|                                             | Munkajogi és<br>vállalkozási ismeretek            |                                               |            |  |           |            | 16        | 16         |            |
|                                             | <b>Építőipari<br/>alapismeretek<br/>gyakorlat</b> |                                               | <b>36</b>  |  |           |            |           | <b>36</b>  |            |
|                                             | Építési alapismeretek                             |                                               | 12         |  |           |            |           | 12         |            |
|                                             | Műszaki rajz                                      |                                               | 12         |  |           |            |           | 12         |            |
|                                             | Épületfizika                                      |                                               | 12         |  |           |            |           | 12         |            |
|                                             | 10275-12<br>Falazás, vakolás                      | <b>Falazás, vakolás</b>                       | <b>72</b>  |  |           | <b>72</b>  |           | <b>32</b>  | <b>176</b> |
|                                             |                                                   | Falszerkezetek anyagai,<br>kitűzési ismeretek | 36         |  |           |            |           |            | 36         |
| Falszerkezetek<br>készítése                 |                                                   | 18                                            |            |  | 36        |            |           | 54         |            |
| Falszerkezetek tervei,<br>anyagszükséglete  |                                                   |                                               |            |  |           |            | 32        | 32         |            |
| Vakolási ismeretek                          |                                                   | 18                                            |            |  | 36        |            |           | 54         |            |
| <b>Falazás, vakolás<br/>gyakorlat</b>       |                                                   |                                               | <b>252</b> |  |           | <b>108</b> |           | <b>360</b> |            |
| Mérés és kitűzés                            |                                                   |                                               | 36         |  |           | 8          |           | 44         |            |
| Falszerkezetek                              |                                                   |                                               | 126        |  |           | 36         |           | 162        |            |
| Vakolási munkák                             |                                                   |                                               | 90         |  |           | 64         |           | 154        |            |
| 10274-12                                    | <b>Beton és vasbeton</b>                          | <b>36</b>                                     |            |  | <b>72</b> |            | <b>32</b> | <b>140</b> |            |

|                                      |                                                            |    |            |           |            |           |            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| Beton és vasbeton szerkezetek        | <b>szerkezetek</b>                                         |    |            |           |            |           |            |
|                                      | Beton és vasbeton anyagai                                  | 22 |            |           |            |           | 22         |
|                                      | Monolit beton és vasbeton szerkezetek                      |    |            | 36        |            |           | 36         |
|                                      | Előregyártott vasbeton szerkezetek                         |    |            | 36        |            |           | 36         |
|                                      | Betonzási munkák eszközei, gépei, zsaluzatok, állványzatok | 14 |            |           |            |           | 14         |
|                                      | Beton és vasbeton szerkezetek tervei, anyagszükséglete     |    |            |           |            | 32        | 32         |
|                                      | <b>Beton és vasbeton szerkezetek gyakorlat</b>             |    | <b>144</b> |           | <b>180</b> |           | <b>324</b> |
|                                      | Beton és vasbeton előállítása                              |    | 90         |           | 72         |           | 162        |
|                                      | Beton és vasbeton szerkezetek készítése                    |    | 54         |           | 108        |           | 162        |
| 10277-12<br>Szigetelések             | <b>Víz-, hő- és hangszigetelés</b>                         |    |            | <b>72</b> |            |           | <b>72</b>  |
|                                      | Vízszigetelés                                              |    |            | 36        |            |           | 36         |
|                                      | Hő- és hangszigetelés                                      |    |            | 36        |            |           | 36         |
|                                      | <b>Szigetelések gyakorlat</b>                              |    |            |           | <b>144</b> |           | <b>144</b> |
|                                      | Vízszigetelés készítése                                    |    |            |           | 54         |           | 54         |
|                                      | Hő- és hangszigetelés készítése                            |    |            |           | 90         |           | 90         |
| 10276-12<br>Hidegburkolási feladatok | <b>Hidegburkolási feladatok</b>                            |    |            | <b>72</b> |            | <b>64</b> | <b>136</b> |
|                                      | Burkolandó felület ellenőrzése,                            |    |            | 20        |            |           | 20         |

|                                         |                                                    |  |  |    |           |           |            |            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|--|--|----|-----------|-----------|------------|------------|
|                                         | előkészítése,<br>burkolatok kitűzése               |  |  |    |           |           |            |            |
|                                         | Hagyományos<br>vastagágyas fal és<br>padlóburkolás |  |  | 22 |           |           |            | 22         |
|                                         | Ragasztott<br>vékonyágyas fal és<br>padlóburkolás  |  |  | 30 |           |           |            | 30         |
|                                         | Burkolati tervek,<br>anyagszükséglet<br>számítás   |  |  |    |           | 32        |            | 32         |
|                                         | Homlokzatburkolatok<br>készítése                   |  |  |    |           | 16        |            | 16         |
|                                         | Térburkolási ismeretek                             |  |  |    |           | 16        |            | 16         |
|                                         | <b>Hidegburkolási<br/>feladatok gyakorlat</b>      |  |  |    | <b>72</b> |           | <b>368</b> | <b>440</b> |
|                                         | Burkolatok kitűzése                                |  |  |    | 14        |           | 32         | 46         |
|                                         | Beltéri burkolatok<br>készítése                    |  |  |    | 29        |           | 144        | 173        |
|                                         | Kültéri fal és<br>padlóburkolatok<br>készítése     |  |  |    | 29        |           | 96         | 125        |
|                                         | Térburkolat készítése                              |  |  |    |           |           | 96         | 96         |
| 10278-12<br>Vegyes kőműves<br>feladatok | <b>Vegyes kőműves<br/>feladatok</b>                |  |  |    |           | <b>32</b> |            | <b>32</b>  |
|                                         | Nyílászáró szerkezetek                             |  |  |    |           | 16        |            | 16         |
|                                         | Bontás és átalakítás                               |  |  |    |           | 16        |            | 16         |
|                                         | <b>Vegyes kőműves<br/>feladatok gyakorlat</b>      |  |  |    |           |           | <b>192</b> | <b>192</b> |
|                                         | Nyílászárók beépítése                              |  |  |    |           |           | 96         | 96         |
|                                         | Bontási és átalakítási<br>munkák                   |  |  |    |           |           | 96         | 96         |



|                             |                     |                   |            |            |            |            |            |            |            |             |
|-----------------------------|---------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Saját modul                 | Szakmai informatika |                   |            |            | 36         |            |            |            | 36         |             |
| Saját modul                 | Szabadkézi rajz     | 18                |            |            |            |            |            |            | 18         |             |
| <b>Összesen:</b>            |                     | <b>180</b>        | <b>432</b> | <b>140</b> | <b>396</b> | <b>504</b> | <b>140</b> | <b>256</b> | <b>560</b> | <b>2608</b> |
| Összesen:                   |                     | <b>612</b>        |            |            | <b>900</b> |            |            | <b>816</b> |            | <b>2608</b> |
| Elméleti óraszámok/aránya   |                     | 832 óra / 31,9%   |            |            |            |            |            |            |            |             |
| Gyakorlati óraszámok/aránya |                     | 1776 óra / 68,1 % |            |            |            |            |            |            |            |             |

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

A táblázatban aransárga háttérrel kiemelt szakmai követelménymodulok az ágazati közös tartalmakat jelölik.

**A szakmai követelménymodulok tantárgyait, témaköreit az 1.47. Szakképzési Kerettanterv tartalmazza.**

**A tantárgy tanításának célja**

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára, és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szövegszerkesztéssel, táblázatkezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása.

**Témakörök****Szövegszerkesztés****24 óra/24 óra**

Új állomány létrehozása, mentése  
Meglévő állomány megnyitása, módosítása, újramentése  
Karakterformázás  
Bekezdésformázás  
Oldalformázás  
Fejléc, lábléc, lábjegyzet, végjegyzet készítése  
Nyomtatás előtti megtekintés, nyomtatás  
Táblázatok használata  
Rajzok, képek beszúrása, szerkesztése  
Körlevélkészítés  
Keresés, csere, helyesírás ellenőrzés

**Táblázatkezelés****12 óra/12 óra**

Táblázatok létrehozása  
Táblázatok formázása  
Adatsorok grafikus megjelenítése (diagram készítés)  
Adatoknak, mint adatbázisnak a kezelése

A képzés javasolt helyszíne

Szaktanterem

**A tantárgy tanításának célja:**

A Szabadkézi rajz tantárgy az esztétikai, művészeti nevelés érdekében végzi fő tevékenységeit, azonban egyre nagyobb hangsúlyt kap a kritikai gondolkodás és problémamegoldó gondolkodás, illetve a szociális érzékenység fejlesztése. A felnőtté válás folyamatában különösen fontos az önismeret, a reális önértékelés erősítése, amely kiváltképp a tantárgy sajátosságából eredő alkotótevékenységhez kapcsolódó, egyénre szabott feladatokon keresztül érhető el. Ugyanakkor egyrészt a fejlesztési cél tartalmaként választott társadalmi problémák vizsgálata, másrészt a tantárgy jellemző alapfeladata a képi világ felismerése, analízisa és szintetizálása.

Meghatározó szerepe miatt fontos a vizuális környezet alapját képező épített környezet iránti tudatosság fejlesztése is a tapasztalás, értelmezés, alkotás folyamatán keresztül. A vizuális nevelés kiemelt fontosságú feladata a kreativitás működtetése, fejlesztése, a kreatív képességek kibontakoztatása. Nagy hangsúlyt kap a kreatív problémamegoldás folyamatának és módszereinek tudatosítása, mélyítése. A fejlesztés célja az örömteli, élményt nyújtó, a személyes megnyilvánulásnak legnagyobb teret engedő alkotótevékenység megszerettetése, ezáltal a motiváció fokozása, egy szélesebb értelemben vett alkotó magatartás kialakítása.

Cél továbbá a problémamegoldó képesség erősítése, hisz a feladatok önálló megoldása bizonyos rutinok, készségek kialakításával kezdődik, majd az egyre önállóbban végzett hétköznapi tevékenységekhez juttat el.

A fentiekből is következik, hogy e korosztályban kevésbé a kifejező szándékú rajzi, festészeti produktumok létrehozása a cél, mint inkább a technikai médiumok felhasználásával létrehozható produktumok elkészítése, amely egyúttal hozzájárul a digitális kompetencia fejlesztéséhez, illetve a közvetlen környezet, a mindennapi vizuális jelenségeinek értelmezése. Ebben az iskolaszakaszban a vizuális kultúra részterületei közül a „Vizuális kommunikációhoz” kapcsolódó fejlesztés kerül előtérbe, amely közvetlen kapcsolatban van a médiafogyasztás tudatosságának erősítésével, illetve a „Tárgy- és környezetkultúra” részterület vizsgálatával a környezettudatos életforma jelentőségének megértése és elfogadása nyer fontosságot. Miután a tantárgy kultúraközvetítő szerepe ebben az iskolatípusban is erős, egyre lényegesebb a befogadó tevékenység jelenléte a tanórán, méghozzá más kapcsolódó tárgyakban szerzett ismeretek, tapasztalatok koherens felhasználásával.

**Követelmények:**

A tanuló a szabadkézi rajz tantárgy tananyagának elsajátítása után képes:

- térbeli ábrázolási konvenciók alkalmazására,
- felismerni a térlátás jelentőségét,
- megkülönböztetni az eltérő térbeli struktúrák szerkezetét,
- jellemezni a perspektíva törvényszerűségeit,
- alkalmaznia ceruzával történő rajzolást
- a térbeli struktúrákat analizálni (összetett tömegek egyszerűbb elemekre bontását),
- szintetizáló, tömegalakító, konstruáló tevékenységekben legyenek jártasak,

- legyenek gyakorlottak egyszerűbb tömegvázlatok készítésében,
- a különböző perspektivikus képeket szerkeszteni,
- tömegvázlatokkal illusztrálni épületeket és azok környezetét,

## **Témakörök**

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| <b>Bevezetés, vonalfajták</b>        | <i>1óra/1 óra</i>   |
| <b>Geometrikus testek ábrázolása</b> | <i>8 óra/ 8óra</i>  |
| Henger                               |                     |
| Kocka                                |                     |
| Csonkolt kocka                       |                     |
| Gúla, kúp                            |                     |
| <b>Ábrázolási konvenciók</b>         | <i>6 óra/ 6 óra</i> |
| -Monge                               |                     |
| -Axonometria                         |                     |
| -Perspektíva                         |                     |
| <b>Színek</b>                        | <i>1óra/1 óra</i>   |
| <b>Építészet</b>                     | <i>2óra/2 óra</i>   |

## **Szemponatok a tanulók teljesítményének értékeléséhez**

Az értékelés célja a tanuló előrehaladásának, illetve a tanári közvetítés módjainak (a tanítás eredményességének) vizsgálata.

A továbbhaladás feltétele a térábrázolási konvenciók elemi szintű elsajátítása, a színek megfelelő alkalmazása, alapszintű komponálási, képszerkesztési, konstruálási készség elsajátítása.

A tanárnak a tanulók évközi munkáját folyamatosan figyelemmel kell kísérnie. A tanulók teljesítményének osztályzattal történő értékelése a tanulói ismeretek, tevékenységek, szóbeli, írásbeli értékelése alapján történhet:

- Különféle tevékenységi formákban mutatott aktivitás, a társakkal való együttműködés képessége.
- Órai gyakorlati tevékenységeket kísérő (segítő) kritikai megjegyzések (a „korrektúra”).

- Kiselőadás, írásbeli vagy szóbeli beszámoló egy-egy témakörben a megadott szakirodalom, vagy önálló gyűjtés alapján.
- Előre kiadott témák közül tetszés szerint választott kérdéskör feldolgozása formájában (képi, írásbeli, szóbeli).
- Munkák közös értékelésére, amelynek során a tanulók elmondhatják kritikai észrevételeiket.
- A tanulók saját munkáinak esztétikai színvonala, annak hiánytalan megléte.
- Bukás esetén, a pótvizsgára bocsájtás feltétele, a hiányzó rajzok pótlása és azok bemutatása.

### **A tantárgy értékelésének módja**

„A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”

### **VI. Értékelés:**

|         |   |
|---------|---|
| 81-100% | 5 |
| 71-80%  | 4 |
| 61-70%  | 3 |
| 51-60%  | 2 |
| 0-50%   | 1 |

A tananyagelemek részjegyeiből számítani átlaggal számítandó a tananyagegység osztályzata. A tananyagegységek részjegyeiből számtani átlaggal számítandó a modulok osztályzata.

Az érdemjegyek kerekítés szabálya: ...,51 századtól felfelé történik.

### **VII. Vizsgáztatás**

2013/2014.tanévtől a 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény szerint történik a vizsgáztatás.



### 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

|         | A                         | B                       | C                                               |
|---------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| 3.1.1.  | <b>FEOR száma</b>         | <b>FEOR megnevezése</b> | <b>A szakképesítéssel betölthető munkakörök</b> |
| 3.1.2.  | 7511                      | Kőműves                 | Betonozó                                        |
| 3.1.3.  |                           |                         | Díszítő kőműves                                 |
| 3.1.4.  |                           |                         | Építményvakoló kőműves                          |
| 3.1.5.  |                           |                         | Épületfalazó kőműves                            |
| 3.1.6.  |                           |                         | Falazó kőműves                                  |
| 3.1.7.  |                           |                         | Karbantartó kőműves                             |
| 3.1.8.  |                           |                         | Kéményépítő kőműves                             |
| 3.1.9.  |                           |                         | Vakoló kőműves                                  |
| 3.1.10. |                           |                         | Födémgerenda-, tálca- és béléstest- elhelyező   |
| 3.1.11. |                           |                         | Gépi vakoló                                     |
| 3.1.12. |                           |                         | Klinkertégla lerakó                             |
| 3.1.13. |                           |                         | 7534                                            |
| 3.1.14. | Díszítőmozaik-burkoló     |                         |                                                 |
| 3.1.15. | Járdakövező               |                         |                                                 |
| 3.1.16. | Járdaszegély kövező       |                         |                                                 |
| 3.1.17. | Kőlapburkoló              |                         |                                                 |
| 3.1.18. | Térburkoló                |                         |                                                 |
| 3.1.19. | Hidegfal- és padlóburkoló |                         |                                                 |
| 3.1.20. | Hidegburkoló              |                         |                                                 |
| 3.1.21. | Homlokzatburkoló          |                         |                                                 |
| 3.1.22. | Járólapozó                |                         |                                                 |
| 3.1.23. | Burkoló kőműves           |                         |                                                 |
| 3.1.24. | Díszburkoló               |                         |                                                 |
| 3.1.25. | Épületburkoló             |                         |                                                 |

### 3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

A kőműves és hidegburkoló feladata épületek és épületrészek létesítése, javítása, karbantartása, felújítása és bontása, valamint kültéri és beltéri felületek hidegburkolása

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- értelmezni a rendelkezésre álló műszaki dokumentáció tartalmát
- betartani az építési technológiai folyamatok sorrendiségét
- betartani és betartatni a munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi előírásokat
- meghatározni a munkavégzéshez szükséges anyagok mennyiségét
- falazási munkát végezni, falazati rendszereket alkalmazni
- kézi és gépi vakolási munkát végezni
- egyszerű falazó és vakoló állványt építeni, ellenőrizni, bontani
- beton és vasbeton szerkezetet készíteni
- elkészíteni egyszerű vasbeton szerkezet vasalását

- hagyományos zsaluzatot készíteni, ellenőrizni és bontani
- talajpára, talajnedvesség elleni szigetelést készíteni
- épületeket és épületrészeket hang- és hőhatás ellen szigetelni
- egyszerű felületek esetén burkolati tervet készíteni hidegburkoláshoz
- lépcsőburkolatot készíteni
- pillér-, oszlopburkolatot készíteni
- medenceburkolatot készíteni
- erkély, terasz burkolatot készíteni
- lábazat-, és homlokzatburkolatot készíteni
- térburkolatot készíteni
- műveleti sorrend szerint elhelyezni a nyílászárót
- bontási, átalakítási munkát végezni

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

|        | A                                                                           | B                     | C                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 3.3.1. | <b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b> |                       |                            |
| 3.3.2. | <b>azonosító száma</b>                                                      | <b>megnevezése</b>    | <b>a kapcsolódás módja</b> |
| 3.3.3. | 35 582 05                                                                   | Műemléki helyreállító | szakképesítés-ráépülés     |

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

|       | A                                                                                                                                                           | B                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 4.1.  | <b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b> |                                  |
| 4.2.  | <b>azonosítója</b>                                                                                                                                          | <b>megnevezése</b>               |
| 4.3.  | 10101-12                                                                                                                                                    | Építőipari közös tevékenység     |
| 4.4.  | 10275-12                                                                                                                                                    | Falazás, vakolás                 |
| 4.5.  | 10274-12                                                                                                                                                    | Beton és vasbeton szerkezetek    |
| 4.6.  | 10277-12                                                                                                                                                    | Szigetelések                     |
| 4.7.  | 10276-12                                                                                                                                                    | Hidegburkolási feladatok         |
| 4.8.  | 10278-12                                                                                                                                                    | Vegyés kőműves feladatok         |
| 4.9.  | 11497-12                                                                                                                                                    | Foglalkoztatás I.                |
| 4.10. | 11499-12                                                                                                                                                    | Foglalkoztatás II.               |
| 4.11. | 11500-12                                                                                                                                                    | Munkahelyi egészség és biztonság |

## 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

### 5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:



|         | A                                                     | B                                | C                                            |
|---------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|
| 5.2.1.  | <b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b> |                                  |                                              |
| 5.2.2.  | <b>azonosító száma</b>                                | <b>megnevezése</b>               | <b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b> |
| 5.2.3.  | 10101-12                                              | Építőipari közös tevékenység     | írásbeli                                     |
| 5.2.4.  | 10275-12                                              | Falazás, vakolás                 | írásbeli                                     |
| 5.2.5.  | 10274-12                                              | Beton és vasbeton szerkezetek    | írásbeli                                     |
| 5.2.6.  | 10277-12                                              | Szigetelések                     | írásbeli                                     |
| 5.2.7.  | 10276-12                                              | Hidegburkolási feladatok         | írásbeli                                     |
| 5.2.8.  | 10278-12                                              | Vegyes kőműves feladatok         | írásbeli                                     |
| 5.2.9.  | 11497-12                                              | Foglalkoztatás I.                | írásbeli                                     |
| 5.2.10. | 11499-12                                              | Foglalkoztatás II.               | írásbeli                                     |
| 5.2.11. | 11500-12                                              | Munkahelyi egészség és biztonság | írásbeli                                     |

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Falazási, vakolási, betonozási és hidegburkolási munkák

A vizsgafeladat ismertetése:

Adott anyagú, elrendezésű, adott méretű falszerkezet helyének kitűzése, nedvesség elleni vízszintes szigetelése, falszerkezet felfalazása 5 sor magasságig, falnyílás kialakítása  
 Vakolási munka felületének előkészítése, alapvakolása; alapvakolt felület simítóvakolása  
 Adott szerkezethez előírt minőségű beton keverésének irányítása, bedolgozása és tömörítése  
 Adott, előkészített egyszerű felületen hidegburkolat készítése fugázás nélkül

A vizsgafeladat időtartama: 420 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 60 %

5.3.2.. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Kőműves és hidegburkoló munka anyagszükségletének meghatározása

A vizsgafeladat ismertetése:

Adott tervdokumentáció vagy tervrészlet alapján adott anyagú kőműves és hidegburkoló munka mennyiségének és anyagszükségletének meghatározása

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25 %

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Kőműves és hidegburkoló ismeretek

A vizsgafeladat ismertetése:

A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott modulokhoz tartozó témaköröket tartalmazza

A vizsgafeladat időtartama: 40 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 10 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15 %

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

A gyakorlati vizsgatevékenység az írásbeli vizsgatevékenységet követően, a szóbeli vizsgatevékenységet megelőzően kerül lebonyolításra.

A gyakorlati vizsgatevékenység feladatait úgy kell a vizsgaszervezőnek kialakítani, hogy azt a vizsgázó egyéni munkavégzéssel, segítőkkal legyen képes megvalósítani.

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

|       | A                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1.  | <b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b> |
| 6.2.  | Mérőeszközök                                                                                                                        |
| 6.3.  | Jelölőeszközök                                                                                                                      |
| 6.4.  | Kéziszerszámok                                                                                                                      |
| 6.5.  | Szerelő- és bontószerszámok                                                                                                         |
| 6.6.  | Kőműves kéziszerszámok                                                                                                              |
| 6.7.  | Anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök                                                                                          |
| 6.8.  | Elektromos kisgépek                                                                                                                 |
| 6.9.  | Vakológép, betonkeverő gép                                                                                                          |
| 6.10. | Talajmunkák kéziszerszámjai                                                                                                         |
| 6.11. | Kitűző eszközök, szintező műszerek                                                                                                  |
| 6.12. | Állványok                                                                                                                           |
| 6.13. | Kézi és gépi döngölők, tömörítők                                                                                                    |
| 6.14. | Egyéni védőfelszerelés                                                                                                              |
| 6.15. | Munkabiztonsági eszközök, felszerelések                                                                                             |

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 6.16. | Szigetelés eszközei, gépei |
| 6.17. | Faipari gépek, eszközök    |
| 6.18. | Faipari kéziszerszámok     |