

---

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

**KŐMŰVES  
MESTERKÉPZÉSI PROGRAM**

**2014**

Magyar Kereskedelmi és Iparkamara  
Cím: 1054 Budapest, Szabadság tér 7.  
Telefon: +36 (1) 457-5401  
E-mail: [dolgozatanulj@mkik.hu](mailto:dolgozatanulj@mkik.hu)  
Honlap: [www.mkik.hu](http://www.mkik.hu)



# I. Általános irányelvek

## 1. A mesterképzés szabályozásának jogi háttere

A képzési program

- a szakképzésről szóló, többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény,
  - a gazdasági kamarákról szóló, többször módosított 1999. évi CXXI. törvény,
  - a felnőttképzésről szóló, többször módosított 2001. évi CI. törvény,
- valamint
- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló, többször módosított 1/2006. (II. 17.) OM rendelet,
  - a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Mesterképzési és -vizsga Szabályzata,
  - a Kőműves mestervizsga követelményeit tartalmazó szakképesítésért felelős miniszteri rendelet
- alapján készült.

## 2. A mesterképesítés adatai

**A mesterképesítés megnevezése: Kőműves mester**

**A mesterképzés időtartama: 180 óra**

## 3. A mesterképzés szervezésének feltételei

### 3.1. Személyi feltételek

<b>Kőműves mester</b>	
<b>A tananyagegységek azonosítója, megnevezése</b>	<b>A szükséges képesítés, felkészültség</b>
<b>001-11 Pedagógiai ismeretek</b>	
1.0/001-11 A gyakorlati munka tanulásához szükséges pszichológiai fogalmak, alapok	A képzés tartalmának pedagógiai feldolgozására alkalmas oktató.
2.0/001-11 A szakmai gyakorlat tanítás-tanulási (pedagógiai) folyamatának jellemzői	A képzés tartalmának pedagógiai feldolgozására alkalmas oktató.
3.0/001-11 A szakmai gyakorlat, mint munkavégzés általi tanulás módszertani feladatai	A képzés tartalmának pedagógiai feldolgozására alkalmas oktató.
<b>002-11 Vállalkozási ismeretek</b>	
1.0/002-11 Jogi ismeretek	A képzés tartalmának megfelelő szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkező oktató.
2.0/002-11 Marketing ismeretek	A képzés tartalmának megfelelő szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkező oktató.
3.0/002-11 Adó-TB-pénzügyi-számviteli ismeretek	A képzés tartalmának megfelelő szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkező oktató.
	Elméleti / Gyakorlati
<b>003-09 Építőipari közös feladatok</b>	
1.0/003-09 Az építési tevékenység	építő-, vagy építészmérnök és kőműves

alapfeladatai	mester szakoktató
2.0/003-09 Balesetmentes munkavégzés feltételei	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
3.0/001-09 Anyagszükséglet meghatározása	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
<b>026-09 Víz-, hő- és hangszigetelés készítése</b>	
1.0/026-09 Épületszigetelés	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
2.0/026-09 Vízszigetelés	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
3.0/026-09 Hő-, hangszigetelés	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
<b>027-09 Monolit beton készítése</b>	
1.0/027-09 Betontechnológia	építő-, vagy építészmérnök
2.0/027-09 Hagyományos betonozás	kőműves mester szakoktató
3.0/027-09 Betonvédelem	kőműves mester szakoktató
<b>028-09 Falazás, vakolás</b>	
1.0/028-09 Falazás előkészítés	kőműves mester szakoktató
2.0/028-09 Szerkezetkészítés	kőműves mester szakoktató
3.0/028-06 Építési segédszerkezet készítése	kőműves mester szakoktató
4.0/028-09 Vakolási munka	kőműves mester szakoktató
5.0/028-09 Rabilolás, felületburkolás	kőműves mester szakoktató
6.0/028-09 Anyag és technológiai ismeret	építő-, vagy építészmérnök
7.0/028-09 Minőség-ellenőrzés	kőműves mester szakoktató
8.0/028-09 Szoftverek	építő-, vagy építészmérnök
9.0/028-09 Gépek	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
<b>029-09 Betonozási feladatok</b>	
1.0/029-09 Betontechnológia	kőműves mester szakoktató
2.0/029-09 Építési segédszerkezet	kőműves mester szakoktató
3.0/029-09 Szerkezetkészítés	kőműves mester szakoktató
4.0/029-09 Minőség-ellenőrzés	kőműves mester szakoktató
5.0/029-09 Számítógéppel	építő-, vagy építészmérnök
6.0/029-09 Gépek organizációja	kőműves mester szakoktató
7.0/029-09 Anyagszállítás, -nyilvántartás	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
<b>030-09 Speciális kőműves feladatok</b>	
1.0/030-09 Speciális kőműves munka	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
2.0/030-09 Utómunkálatok	építő-, vagy építészmérnök és kőműves mester szakoktató
<b>031-09 Műemléki helyreállító feladatok</b>	
1.0/031-09 A műemléki helyreállítás alapfeladatai, előkészítése	építő-, vagy építészmérnök
2.0/031-09 Tartószerkezetek, önhordó szerkezetek megerősítési, helyreállítási munkái	építő-, vagy építészmérnök
3.0/031-09 A műemléki helyreállítás megvalósítása	kőműves mester szakoktató

### 3.2. Tárgyi feltételek

#### A mesterképzés helyszínei

A szakmai elméleti és gyakorlati képzést a területi kamarák által jóváhagyott képzési helyszíneken lehet megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- anyagvizsgáló laboratórium
- demonstrációs terem
- építési terület
- építőanyag laboratórium
- kőműves szaktanterem
- szaktanterem
- építőipari szaktanterem
- építőipari tanműhely
- gyakorlóterem
- tanterem
- tanudvar
- számítógép-terem
- tanműhely

A szakmai gyakorlati képzéshez szükséges eszközök és felszerelések jegyzékét a mestervizsga követelményét kiadó rendeletben is megjelenő alábbi jegyzék tartalmazza.

#### Eszköz- és felszerelési jegyzék

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	<b>Kőműves mester</b>
Számítógép	X
Nyomtató	X
Szoftverek	X
Irodatechnikai eszközök	X
Mérőeszközök	X
Jelölőeszközök	X
Kéziszerszámok	X
Szerelő- és bontószerszámok	X
Kőműves kéziszerszámok	X
Anyagmozgató gépek, berendezések, eszközök	X
Elektromos kisgépek	X
Vakológépek	X
Talajmunkák kéziszerszámai	X
Kitűző eszközök, szintező műszerek	X
Állványok	X
Kézi és gépi döngölők, tömörítők	X
Egyéni védőfelszerelés	X
Munkabiztonsági eszközök, felszerelések	X
Műszaki dokumentáció	X
Szigetelés eszközei, gépei	X
Faipari gépek, eszközök	X
Faipari kéziszerszámok	X

A képzésen résztvevők számának megfelelő tanterem	X
Interaktív tábla	X
Flipchart tábla	X
Laptop, projektor, vászon	X
Bemutató program (pl. power point)	X

#### 4. A mesterképzésre való felvétel feltételei

Mesterképzésre az vehető fel, aki rendelkezik a mestervizsgálathoz szükséges szakképesítési feltételekkel, és a mestervizsga időpontjáig igazolni tudja a mestervizsgára jelentkezéshez szükséges szakmai gyakorlatot.

##### 4.1. A mestervizsgálathoz szükséges szakképesítési feltételek

A Kőműves mestervizsgára jelentkezéshez az alábbi szakképesítések (szakmák), szakképzettségek egyikével kell rendelkeznie a mesterjelöltnek.

A szakképesítés (szakma), szakképzettség	
megnevezése	azonosító száma
Kőműves	31 582 15 1000 00 00
Magasépítő technikus	54 582 03 0000 00 00
Mélyépítő technikus	54 582 04 0000 00 00
Építészmérnök	
Építőmérnök	

Megjegyzés: Elfogadhatók a fentiekkel egyenértékű jogelőd valamint jogutód szakképesítések (szakmák), szakképzettségek is.

##### 4.2. A jelentkezéshez szükséges szakmai gyakorlat

A szakma munkaterületén a szakirányú képesítés megszerzését követően az alábbiakban meghatározott szakmai gyakorlat igazolása szükséges.

A szakmai gyakorlat	
szakiránya	időtartama (év)
Kőműves	5
Magasépítő technikus	3
Mélyépítő technikus	3
Építészmérnök	3
Építőmérnök	3

Megjegyzés: A szakmai gyakorlat részidőkből is összeállhat, de az utolsó időszak nem lehet egy évnél rövidebb, és a vizsgára jelentkezés időpontjában az utolsó igazolt szakmai gyakorlat nem lehet egy évnél régebbi.

A gyakorlati időbe nem számítható be a GYED, illetve a sor- vagy tartalékos katonai, valamint polgári szolgálat ideje.

## **5. A mester munkaterülete**

### **A Kőműves mester munkaterületének leírása**

Árajánlatot készít

Megismeri és értelmezi az építési munkák tervdokumentációit

Építési munkát előkészítő műveleteket végez

Szervezi és irányítja a munkatevékenységeket

A hozzá beosztott dolgozókat irányítja, felügyeli munkájukat

Épületek helyét kitűzi (vízszintes és magassági kitűzés)

Alapozási és földmunkákat végez

A szükséges segédszerkezeteket elkészíti és bontja (állványok, zsaluzatok)

Gépi eszközöket kezel, karbantart

Betonvas szerelési munkákat végez

Új falszerkezeteket, nyílásáthidalókat, koszorúkat, földemeket készít monolit és előre gyártott anyagokból

A megmaradó szerkezeteket helyreállítja, felújítja, megerősíti, átalakítja

Kéményeket, szellőzőket, erkélyeket, párkányokat készít

Lépcsőszerkezeteket épít

Nyílászárók és épületszerkezetek elhelyezési munkáit végzi

Utólagos hőszigetelési, vízszigetelési munkákat készít

Kőmunkákat, homlokzati díszburkolásokat készít

Burkolatok aljzatait elkészíti

Hidegburkolatot készít vízszintes és függőleges felületen

Külső és belső felületképzéseket készít

Előírásoknak megfelelő méretű tetőszerkezeteket épít

Bontási munkákat végez

Értékeli és minősíti a végzett munkát

Felelős műszaki vezetést végez

A gyakorlati képzést folytató szervezetnél folyó gyakorlati képzésben gyakorlati oktatóként olyan személy vehet részt, aki azon szakképesítések tekintetében, amelyekben a szakképesítésért felelős miniszter kiadta a mestervizsga követelményeit, mestervizsgával rendelkezik.

## **6. A mesterképzés célja**

A mesterképzés célja, hogy előkészítsen a mestervizsgára.

A mestervizsga célja, hogy

- a szakmai tevékenységek magasabb szintű gyakorlása érdekében minden szakembernek biztosítsa a magasabb szakmai elismertséget jelölő minősítés elérésének lehetőségét,
- biztosítsa a tanulók képzéséhez szükséges, magas szintű szakmai és pedagógiai ismeretek elsajátítását,
- biztosítsa a vállalkozás indításához, sikeres működtetéséhez szükséges ismeretek elsajátítását,
- a vállalkozás eleget tehessen az egyes szakmákban, a vonatkozó jogszabályokban meghatározott működési feltételeknek.

## 7. A mesterképesítés szakmai követelménymoduljai

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

<b>A Kőműves megnevezésű mesterképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
001-11	Pedagógiai ismeretek
002-11	Vállalkozási ismeretek
003-09	Építőipari közös feladatok
026-09	Víz-, hő- és hangszigetelés készítése
027-09	Monolit beton készítése
028-09	Falazás, vakolás
029-09	Betonzási feladatok
030-09	Speciális kőműves feladatok
031-09	Műemléki helyreállító feladatok

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**001-11 Pedagógiai ismeretek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Ismeri és tudatosan kezeli a gyermek fejlődési fázisait, megismerési és kommunikációs szerepeit a tanulóképzésben

Ismeri és alkalmazza a szakképzésen belül a gyakorlati képzés pedagógiai sajátosságait

Tudatosan kezeli a szakképzés és pedagógiája (elmélet-műhely közeli tapasztalás - valós vállalkozási környezet) gyakorlatát

A pedagógiai célokat és azok eléréshez szükséges feladatrendszert egymáshoz illeszti, megtervezi a szakmai gyakorlat pedagógiai folyamatát

Kezeli a mai kor értékeit, értékviselkedését, és a mai kor társadalmi értékeit

Ismeri a pozitív jövőképpel rendelkező életpályát, a proaktív életvezetés pedagógiai sajátosságait

Megvalósítja az élményközpontú gyakorlati képzést és a pozitív, negatív visszacsatolások motivációját

Ismeri és tudatosan használja a pedagógiai eszközöket a gyakorlati munkában és a tanulóképzésben

Tudatosan használja a munkáltató foglalkozásokat a tanulóképzésben

Megvalósítja a célorientált munkavégzésre törekvést

Megvalósítja a hatékonyság és erőforrás-takarékos feladatvégzést

Megvalósítja a munkavégzési önállóságot

Kialakítja a szakmai problémamegoldás képességét

Formálja a minőségi munkavégzés és önellenőrző felelősségvállalás képességét

Kreatívan megvalósítja a szakmai problémamegoldást (szükség esetén csapatmunkában)

Képes a szakmai és együttműködési önfejlődésre

Tudatosan kezeli a nevelés és személyes példamutatás jelentőségét és szerepét

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D A gyermek fejlődési fázisainak, megismerési és kommunikációs szerepeinek tudatos kezelésének ismerete a tanulóképzésben
- D A szakképzésen belül a gyakorlati képzés pedagógiai sajátosságainak ismerete és alkalmazása
- D A szakképzés és pedagógiájának (elmélet –műhely közeli tapasztalás- valós vállalkozási környezet) gyakorlatának tudatos kezelése
- C A pedagógiai célok és azok eléréshez szükséges feladatrendszer illesztésének ismerete
- D A szakmai gyakorlat pedagógiai folyamatának megtervezési ismerete
- D A mai kor értékei, értékviselkedése, és a mai kor társadalmi értékeinek ismerete
- D A pozitív jövőképpel rendelkező életpálya, a proaktív életvezetés pedagógiai sajátosságainak ismerete
- D Az élményközpontú gyakorlati képzés és a pozitív, negatív visszacsatolások motivációs megvalósításának ismerete
- E A pedagógiai eszközök és tudatos használatuk ismerete a gyakorlati munkában és a tanulóképzésben
- D A munkáltató foglalkozások tudatos használatának ismerete a tanulóképzésben
- E A célorientált munkavégzésre törekvés szerepének ismerete
- E A hatékonyság és erőforrás-takarékos feladatvégzés szerepének ismerete
- E A munkavégzési önállóság szerepének ismerete
- D A szakmai problémamegoldás képességének kialakítási ismerete
- D A minőségi munkavégzés és önellenőrző felelősségvállalás képességének formálási ismeretei
- E A szakmai problémamegoldás (szükség esetén csapatmunkában történő) kreatív módszereinek ismerete
- E A szakmai és együttműködési önfejlődés nyitottságának ismeretei
- E A nevelés és személyes példamutatás jelentőségének és szerepének ismeretei

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Köznyelvi beszéd-készség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Elemi számolási készség
- 3 Tervezési készség a feladatok megtervezéséhez, illesztéséhez
- 3 Tervezési készség a szakmai gyakorlat megtervezéséhez
- 3 Tervezési készség az életpálya tervezéshez és életvezetéshez
- 4 Az élményközpontú gyakorlati képzés vezetésének készsége
- 3 Motivációs készség
- 3 A gyermek tanulásának segítése
- 3 A pedagógiai módszerek használata
- 3 Pedagógiai beszéd-készség
- 3 A szakképzési eszközök használata
- 4 A gyakorlati képzés módszertana
- 4 Oktatási eszközök használata
- 3 A valós vállalkozási környezetben történő gyakorlati eszközhasználat
- 3 A munkáltató foglalkozások használatának készsége



- 4 A célorientált munkavégzés készsége
- 4 A feladatok erőforrás-takarékos végzésének készsége
- 4 Az önálló munkavégzés készsége
- 3 A szakmai problémamegoldás képességének kialakítási készsége
- 3 A minőségi munkavégzés készsége
- 4 A szakmai probléma-megoldási készsége
- 4 Fejlődési készség szakmai és együttműködés területein
- 3 A személyes példamutatás készsége

**Személyes kompetenciák:**

- Empátia
- Pozitív elvárások attitűdje
- Pozitív jövőkép kialakításának képessége
- Példamutatás a szakmai rutin területén
- Példamutatás a célorientált munkavégzés területén
- Példamutatás a szakmai problémamegoldás területén
- Példamutatás a minőségi munkavégzés területén
- Példamutatás a szakmai és együttműködési önfejlődés területén

**Társas kompetenciák:**

- Kommunikációs nyitottság
- Együttműködési képesség

**Módszerkompetenciák:**

- Történeti áttekintő képesség
- Módszertani strukturálás képessége
- A szakmai gyakorlat pedagógiai megtervezésének képessége
- Az élményközpontú gyakorlati képzés megvalósításának képessége
- A pedagógiai eszközök tudatos használatának képessége a tanulóképzésben
- A célorientált munkavégzés elsajátításának képessége
- A hatékonyság és erőforrás-takarékosság elsajátításának képessége
- A munkavégzési önállóság elsajátításának képessége
- A szakmai problémamegoldás elsajátításának képessége
- A minőségi munkavégzés elsajátításának képessége
- A szakmai és együttműködési önfejlődés elsajátításának képessége
- A nevelés és személyes példamutatás képessége

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**002-11 Vállalkozási ismeretek**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

**Jogi ismeretek:**

Tisztában van az alapvető jogi fogalmakkal és a jogrendszer felépítésével, amely alapján képes elvégezni az alábbi feladatokat:

- Elvállalja a vállalkozások alapításával kapcsolatos általános feladatokat
- Intézi a működési engedélyek beszerzését
- Jogi tanácsadást igényel, konkrét igényt fogalmaz meg
- Ellátja a vállalkozások megszűnésével kapcsolatos általános feladatokat

- Munkajogi szerződéseket készít (jogi felügyelettel), ellenőriz
- Vállalkozói szerződéseket készít (jogi felügyelettel), ellenőriz
- Figyelemmel kíséri a jogszabályi változásokat

Marketing ismeretek:

Tisztában van a vállalkozások piaci környezetével és ezek hatásaival. Ennek alapján az alábbi feladatokat képes elvégezni:

- Üzleti terv elkészít
- Elvégzi a saját iparágának bemutatását és elemzését
- Meghatározza és kidolgozza a marketing-mix elemeit
- PR és kommunikációs tevékenységet végez

Adó-TB-pénzügyi-számviteli ismeretek:

Ismeri az alapvető adó és pénzügyi szabályokat, valamint a gazdaság működési elvét. Ennek alapján az alábbi feladatokat képes elvégezni:

- Kitölti az adónyomtatványokat
- Főbb vonalakban ismeri az egyes adó-és kamatszámítási módszereket
- Ismeri a vállalkozások éves beszámolójának főbb egységeit és ezek lényeges elemeit, valamint ezen adatokból tájékozódni tud és következtetéseket von le
- Kialakítja és működteti a vállalkozás szervezetét
- Pénzügyi tervet készít
- Rezsioradíjat számol

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

Jogi ismeretek:

- A A gazdálkodás, vállalkozás fogalma, jellemzői
- B Egyéni vállalkozás
- B Egyéni cég
- C Gazdasági társaságok csoportosítása
- B Gazdasági társaságok működésének szabályai
- B Vállalkozási formák közötti választás szempontjai
- A Vállalkozások átalakítása és megszüntetése
- B Kötelmi jog elemei (szerződések)

Marketing ismeretek:

- B A vállalkozás makro- és mikrokörnyezete (gazdasági, politikai, jogi, marketing)
- C Piacgazdaság, piac
- C A vállalkozások erőforrásai
- C A vállalkozások reálszférája
- C A vállalkozás személyi feltételei
- A A vállalkozás beindításának alapfeltételei
- C Az elképzelés, az ötlet próbája
- B A vállalkozás beindításához szükséges eszközök listájának összeállítása és a munkaerő szükséglet felmérése
- B A vállalkozás székhelyének, telephelyének megválasztása, belső kialakítása
- B Kommunikáció és információátvitel

Adó-TB-pénzügyi-számviteli ismeretek:

- B A vállalkozás finanszírozása, pénzügyi terv készítése
- B A munkaviszony létrehozásával és megszüntetésével kapcsolatos feladatok
- B Számviteli rendszer kialakítása
- C A vállalkozás felelősségi rendszere
- B Az üzleti terv készítésének esetei és célközönsége
- B Az üzleti terv felépítése és részei
- B A vállalkozások beszámolási kötelezettségei
- B A mérleg és eredménykimutatás szerepe, tartalma
- B A vállalkozás belső és külső finanszírozási forrásai, a vállalkozás fizetőképessége
- C Hitelezés és támogatás
- C Biztosítás, áru- és vagyonvédelem az üzleti életben
- B Adózás és társadalombiztosítás
- C A munkaszervezés alapjai
- B Az ellenőrzés alapelvei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Telefonálási technikák
- 4 Számítástechnikai ismeretek

Személyes kompetenciák:

- Tisztesség, felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Döntésképeség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Szervezőképesség
- Önállóság
- Kitartás
- Rugalmasság
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Határozottság
- Kommunikációs készség
- Konfliktusmegoldó képesség
- Irányítási készség
- Kompromisszum készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Tervezés
- Áttekintő és rendszerező képesség
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Nyitott hozzáállás
- Eredményorientáltság
- Hibakeresés (diagnosztizálás)

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**003-09 Építőipari közös feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez
- Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát, megtervezi a munkafolyamatot
- Anyagszükségletet számol
- Gondoskodik a szükséges anyagokról, eszközökről, gépekről
- Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat
- Felvonul a megfelelő eszközökkel, munkaerővel a munkaterületre
- Egyeztet a tervezővel, a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel, a megrendelővel
- Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet
- Helyszíni méréseket végez
- Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket
- A tervek alapján esetenként vázlatot készít
- Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi
- Eszközeivel levonul a munkaterületről
- Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról
- Összegyűjti, és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot
- Anyagok, eszközök szakszerű tárolását biztosítja
- Munkakörének megfelelő naplót vezet
- Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt
- Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket
- Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket
- Biztosítja a munkaterület rendjét, balesetmentességét, védelmét
- Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat
- Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket
- Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik
- Teljesíti a műemlékvédelmi, környezetvédelmi és egyéb jogszabályok, műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit
- Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban
- Részt vesz a számlák összeállításában

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Anyagmennyiség-meghatározás
- B Rendelési dokumentumok

- B Szállítás
- B Munka megkezdésének feltételei
- A Munkaterület átadás-átvételének szabályai
- B Az elvégzett munka dokumentálása
- A Hulladékkezelés
- A Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítása
- B Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)
- B Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- A Elsősegélynyújtás
- A Tűzvédelem
- A Tűzveszélyes anyagok raktározása, szállítása, kezelése
- B Hatósági előírások
- A Védőruhák, védőfelszerelések használata
- A Környezetvédelem
- B Felmérés szabályai
- B Kiviteli tervek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép-használat
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi beszéd-készség
- 5 Építési ütemtervek olvasása, értelmezése
- 5 Építészeti jelképek értelmezése
- 5 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 5 Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás
- Szervező-készség

Társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság
- Segítő-készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**026-09 Víz-, hő-és hangszigetelés készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Előkészíti, tisztítja a felületet
- Kellősíti, a szigetelés aljzatát alkalmassá teszi
- Kialakítja a hajlatokat, a hajlaterősítéseket
- A gépészeti áttörések környezetét előkészíti

A technológia szerinti szigetelőanyagot használ  
Kent vagy szórt szigetelést készít  
Szigetelőlemezeket fektet  
A csatlakozások környezetét a technológiának megfelelően megerősíti, kialakítja  
Mevizsgálja a szigetelendő felületet  
Kellősíti, kiegyenlíti a felületet a ragasztóanyag felhordása előtt  
Felhordja a ragasztóanyagot vagy a felerősítő elemeket  
Elhelyezi a hőszigetelő anyagot, táblákat  
Elvégzi az anyag rögzítését  
Elválasztó réteget, pára- kiegyenlítő réteget helyez el  
Gondoskodik a hő- és hangszigetelő anyag védelméről  
Utólagos szigetelő munkák előtt feltárással diagnosztizál  
Mevédi a kész szigeteléseket

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szigetelési módok, eljárások
- B Szigetelésekre vonatkozó szabványok
- B Szerkezetek
- A Tervjelek
- A Tervolvasás
- C Szigetelőanyag-gyártás folyamata
- A Elhelyezési előírások
- A Szigetelőanyagok rögzítési módjai
- A Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználásuk
- A Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái, felhasználásuk
- A Szigeteléshez szükséges ragasztóanyagok fajtái, felhasználásuk
- A Rögzítések fajtái, rögzítő anyagok felhasználása
- A Vízvezető anyagok fajtái, felhasználásuk
- B Anyagok kölcsönhatása
- B Anyagok tulajdonságai
- C Anyagvizsgálati módszerek
- B Anyagkezelés
- B Ragasztóanyagok káros hatásai
- A Kézi szerszámok
- A Vágó-, előkészítő eszközök
- B Rögzítő kisgépek
- A Ragasztóanyag előkészítéséhez használható berendezések
- C Hatósági előírások
- A Anyagjelölés
- B Méretmegadási módok
- A Érintésvédelem
- B Közműcsatlakozások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Géphasználati feliratok, piktogramok értelmezése, megértése
- 4 Építészeti rajz olvasása, értelmezése

- 4 Épületgépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szigetelési jelképek értelmezése
- 5 Építész szerkezeti jelképek értelmezése
- 5 Szintjelek értelmezése
- 4 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 4 Gépek, berendezések működtetésének megértése
- 5 Vízszigetelő szerszámok használata
- 5 Hő-, hangszigetelő szerszámok használata
- 4 Szigetelő kisgépek használata
- 5 Ragasztóanyag előkészítés gépeinek, berendezéseinek használata
- 5 Ragasztás, szerelés eszközeinek használata

**Személyes kompetenciák:**

- Felelősségtudat
- Döntésképesség
- Precizitás
- Kézügyesség

**Társas kompetenciák:**

- Kompromisszumkészség
- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség

**Módszerkompetenciák:**

- Áttekintő képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés
- Rendszerekben való gondolkodás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**027-09 Monolit beton készítése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Alapot készít
- Födémeket készít
- Áthidalót, koszorút készít
- Falat, pillért, oszlopot készít
- Elvégzi a betonozást üzemi betonból a zsalu teherbírásának megfelelő sebességgel
- Elvégzi a beton tömörítését
- Betonozás után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet
- Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről
- Felületi sérüléseket javít

**Tulajdonságprofil:**

**Szakmai kompetenciák:**

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Építőgépek (emelő, anyagmozgató, betonbedolgozó)
- B Betonacélok fajtái, mérete, szerelése és elhelyezése
- B Beton összetétele

- B Betonadalékszerek
- A Betonok osztályozása (szilárdság, konzisztencia)
- A Betonbedolgozás
- A Beton utókezelése
- A Betonfelületek minőség-követelményei
- A Betonszerkezet minőségének ellenőrzése
- A Alul bordás, felül bordás vagy sík födémek zsaluzása
- A Rámpák, lépcsők, koporsó födémek zsaluzása
- A Gerendák zsaluzása
- A Fal- és födémbetonozási ütemek, munkahézagok képzése
- A Betonozási sebesség és a bedolgozás módjai
- A Betonfelületek javításának anyagai és módszerei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Betonbedolgozás gépeinek, eszközeinek (konténer, betonpumpa, vibrátor stb.) használata
- 4 Építész-statikus műszaki tervek olvasása, értelmezése
- 5 Zsaluzási rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Állóképesség
- Tűrőképesség
- Erős fizikum
- Precizitás

Társas kompetenciák:

- Irányítási készség
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Intenzív munkavégzés
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem-összpontosítás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**028-09 Falazás, vakolás**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Zsinórállványt készít, kitűzi az alapok helyét
- Kitűzi a falazat helyét
- Habarcsot terít
- Falazási munkát végez a téglakötés szabályainak megfelelően
- Íves szerkezeteket falaz
- Falazatot soronként vízszintesen ellenőriz
- Falsíkot ellenőriz
- Telíti a fugákat
- Áthidaló elemeket helyez el
- Koszorú zsaluelemeket helyez el
- Födémelemeket helyez el
- Falazó-, vakolóállványt épít



Hagyományos vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen  
Gépi vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen  
Felületet előkészít  
Alapvakolatot készít  
Simító vakolatot készít  
Rabicot készít függőleges és vízszintes felületen  
Hagyományos külső homlokzatvakolatot készít  
Gépi vakolatot készít külső homlokzati felületen  
Díszítő vakolást készít  
Dörzsölt vakolatot készít  
Kapart vakolatot készít  
Szórt vakolatot készít  
Homlokzati felújító vakolatot készít  
Falazott (kő és tégl) homlokzatburkolatot készít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Kivitelezés előkészítése
- A Munka megkezdésének feltételei
- A Szerkezeti alapismeretek
- B Statika
- A Tervjelek
- B Vázlatkészítés
- A Beemelési előírások
- A Elemrögzítés
- A Anyag előkészítés gépei
- B Anyagok kölcsönhatása
- B Anyagok egymásra hatása
- B Anyagok tulajdonságai
- A Anyagkeverés
- B Szabványok
- B Emelőgépek
- A Kézi szerszámok
- C Energiabiztosítás
- B Hatósági előírások
- A Felmérés
- B Építési és felmérési napló vezetése
- A Anyagjelölések
- A Építész tervjelek
- A Gépész tervjelek
- A Szerkezet-jelölés
- A Méretmegadás
- B Közműcsatlakozások
- A Kitűző eszközök
- A Kitűzési módok
- A Zsinórállás készítése
- A Építőanyagok fajtái, felhasználásuk
- B Állványépítés (egyszerű állványok, bakállvány)
- A Kézi vakolás

- A Gépi vakolás technológiája
- A Vakolattípusok keverése
- A Habarcskészítés
- A Homlokzati díszítővakolás technológiái
- B Homlokzati burkolatok fajtái
- A Téglakötések típusai, alkalmazási területük
- A Falazóblokkok típusai
- B Áthidalók fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Építész szoftverek kezelése
- 3 Gyártók által kiadott CD-k használata
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 5 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Vázlatrajz készítése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 5 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Gépészeti jelképek értelmezése
- 5 Szintjelek értelmezése
- 5 Tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 5 Elemi számolási képesség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 5 Gépek, berendezések működtetésének megértése
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 5 Kitzúzó eszközök használata
- 5 Építőipari gépek, berendezések használata
- 5 Mérőműszerek használata
- 5 Kézi-kisgépek használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Erős fizikum
- Egyensúlyérzékelés
- Pontosság
- Szervezőképesség
- Önállóság
- Kézügyesség
- Térbeli tájékozódás

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Kommunikációs rugalmasság
- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség
- Kompromisszumkészség
- Irányítási készség
- Udvariasság
- Kapcsolatteremtő készség
- Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Áttekintő képesség
- Tervezés
- Rendszerekben való gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Logikus gondolkodás
- Helyzetfelismerés
- Információgyűjtés
- Problémaelemzés, -feltárás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**029-09 Betonozási feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Anyagnyilvántartást vezet
- Kijelöli és biztosítja a szállítási útvonalakat
- Karbantartja a munkagépeket, szerszámokat
- Ellenőrzi a munkaterületet megközelítés, munkavégzés és munkavédelem szempontjából
- Fuvar rendel, megszervezi az anyag szállítását
- Kisebb munkaárkot, munkagödört kiás, vagy kiásat
- Helyszíni betonkeverést végez
- Adagolja a szükséges anyagokat
- Elkészíti a szükséges betonacél vázat
- Lépcsőt készít
- Szerelőbetont, aljzatbetont, járdát készít
- Kitűzi a szintet, lejtésvizonyokat ellenőríz
- Teríti az aljzatbetont
- Dilatációt készít, felületet megmunkál az előírásnak megfelelően
- Védi és utókezezi az aljzatot
- Szükség esetén födémcserét végez (betartja a bontási előírásokat)
- Elkészíti és elhelyezi a kémény fedkővet
- Utólagos javítási munkákat végez

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Előregyártási folyamat
- A Anyagbedolgozás gépei
- A Tömörítés gépei
- B Gépek elhelyezhetősége, telepítése
- C Gépek megközelíthetősége, organizáció
- B Gépek karbantartása
- A Munkavédelmi előírások
- C Gépkönyv
- B Munkabiztonsági ellenőrzések
- A Anyagnyilvántartás vezetése
- A Anyagrendelés
- B Fuvarszervezés
- B Anyaglerakás és tárolás
- C Organizáció
- A Érintésvédelem
- A Anyagütemezés
- A Betonozás technológiája
- A Előre gyártott elemek felhasználási területei
- B Földmunkák, munkaárok dúcolása
- A Szintezés, lejtésellenőrzés módszere
- A Beton utókezelése
- B Betonacélok fajtái, mérete, bedolgozása
- A Vasszerelés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 5 Mennyiség számítási készség
- 4 Irodatechnikai eszközök használata
- 4 Információs eszközök használata
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 5 Építőipari gépek, berendezések használata

### Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Erős fizikum
- Egyensúlyérzékelés
- Pontosság
- Szervezőkészség
- Önállóság
- Kézügyesség
- Térbeli tájékozódás

### Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Kommunikációs rugalmasság
- Határozottság

Konfliktusmegoldó készség  
Kompromisszumkészség  
Irányítási készség  
Udvariasság  
Kapcsolatteremtő készség  
Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés  
Áttekintő képesség  
Tervezés  
Rendszerekben való gondolkodás  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Logikus gondolkodás  
Helyzetfelismerés  
Információgyűjtés  
Problémaelemzés, -feltárás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**030-09 Speciális kőműves feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Kitűzi a nyílászáró helyét  
Beépíti a nyílászárót  
Falazott nyílást előkészíti nyílászáró beépítésére  
Nyílászárót beállítja a kihagyott nyílásba  
A nyílászárót ideiglenesen rögzíti  
A nyílászárót véglegesen rögzíti, beépíti  
Utólagos nyíláskialakításhoz részleges bontási munkákat végez  
Teherhordó szerkezeteket bont  
Elhelyezi az áthidalót  
Befejezi a bontást  
Egyezteteti a bontási, átalakítási feladatot a tervvel  
Meghatározza a szükséges megtámasztási, alátámasztási, biztonságtechnikai feladatokat  
Meghatározza a bontási, átalakítási munka technológiáját, elvégzi a bontást  
Eltávolítja a bontási területről a felesleges anyagokat  
Elvégzi a helyreállítást

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Elemrögzítés
- A Bontási munkák biztonsági előírásai
- A Bontás technológiája
- A Nyílászárók beállítása, beépítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Kitűző eszközök használata
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 5 Építőipari gépek, berendezések használata

**Személyes kompetenciák:**

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Erős fizikum
- Egyensúlyérzékelés
- Pontosság
- Szervezőképesség
- Önállóság
- Kézügyesség
- Térbeli tájékozódás

**Társas kompetenciák:**

- Közérthetőség
- Kommunikációs rugalmasság
- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség
- Kompromisszumképesség
- Irányítási készség
- Udvariasság
- Kapcsolatteremtő készség
- Visszacsatolási készség

**Módszerkompetenciák:**

- Módszeres munkavégzés
- Áttekintő képesség
- Tervezés
- Rendszerekben való gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Logikus gondolkodás
- Helyzetfelismerés
- Információgyűjtés
- Problémaelemzés, -feltárás

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**031-09 Műemléki helyreállító feladatok**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Statikai ellenőrzést végeztet, engedélyeket beszerez
- Kiválasztja és megtervezi a megfelelő javítási technológiát
- Elvégzi a szükséges bontásokat, feltárásokat
- Konzerválási, tisztítási munkát végez különböző felületeken
- Helyreállítási munkát végez különböző felületeken
- Kiegészíti, vagy megerősíti az elemeket
- Pótolja, vagy cseréli a károsodott elemet

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Anyagvédelem
- B Anyagok egymásra hatása
- B Anyagvizsgálat
- C Hatósági előírások
- A Anyagminta-készítés
- A Műemlékvédelem
- A Restaurálás, konzerválás
- A Tisztítási technológiák
- A Javítási technológiák

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

-

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Erős fizikum
- Egyensúlyérzékelés
- Pontosság
- Szervezőkészség
- Önállóság
- Kézügyesség
- Térbeli tájékozódás

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Kommunikációs rugalmasság
- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség
- Kompromisszumkészség
- Irányítási készség
- Udvariasság
- Kapcsolatteremtő készség
- Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Áttekintő képesség
- Tervezés
- Rendszerekben való gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Logikus gondolkodás
- Helyzetfelismerés
- Információgyűjtés
- Problémaelemzés, -feltárás

## 8. A mesterképzés szerkezete

### A tananyagegységek struktúrája és időkeretei

<b>Kőműves mester</b>					
<b>A tananyagegységek</b>					
sor- szá- ma	azonosítója	megnevezése	óraszám		
			elméleti	gyakorlati	összes
<b>001-11 Pedagógiai ismeretek</b>			<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
1.	1.0/001-11	A gyakorlati munka tanulásához szükséges pszichológiai fogalmak, alapok	4	0	4
2.	2.0/001-11	A szakmai gyakorlat tanítás-tanulási (pedagógiai) folyamatának jellemzői	6	0	6
3.	3.0/001-11	A szakmai gyakorlat, mint munkavégzés általi tanulás módszertani feladatai	10	0	10
<b>002-11 Vállalkozási ismeretek</b>			<b>40</b>	<b>0</b>	<b>40</b>
4.	1.0/002-11	Jogi ismeretek	11	0	11
5.	2.0/002-11	Marketing ismeretek	8	0	8
6.	3.0/002-11	Adó-TB-pénzügyi-számviteli ismeretek	21	0	21
<b>003-09 Építőipari közös feladatok</b>			<b>10</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
7.	1.0/003-09	Az építési tevékenység alapfeladatai	1	4	5
8.	2.0/003-09	Balesetmentes munkavégzés feltételei	3	0	3
9.	3.0/003-09	Anyagszükséglet meghatározása	6	0	6
<b>026-09 Víz-, hő- és hangszigetelés készítése</b>			<b>14</b>	<b>3</b>	<b>17</b>
10.	1.0/026-09	Épületszigetelés	7	1	8
11.	2.0/026-09	Vízszigetelés	0	1	1
12.	3.0/026-09	Hő-, hangszigetelés	7	1	8
<b>027-09 Monolit beton készítése</b>			<b>10</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
13.	1.0/027-09	Betontechnológia	10	0	10
14.	2.0/027-09	Hagyományos betonozás	0	4	4
15.	3.0/027-09	Betonvédelem	0	1	1
<b>028-09 Falazás, vakolás</b>			<b>29</b>	<b>10</b>	<b>39</b>
16.	1.0/028-09	Falazás előkészítés	0	1	1
17.	2.0/028-09	Szerkezetkészítés	0	3	3
18.	3.0/028-09	Építési segédszerkezet készítése	9	2	11
19.	4.0/028-09	Vakolási munka	0	2	2
20.	5.0/028-09	Rabicolás, felületburkolás	0	1	1
21.	6.0/028-09	Anyag és technológiai ismeret	11	0	11
22.	7.0/028-09	Minőség-ellenőrzés	0	1	1
23.	8.0/028-09	Szoftverek	5	0	5
24.	9.0/028-09	Gépek	4	0	4
<b>029-09 Betonozási feladatok</b>			<b>0</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
25.	1.0/029-09	Betontechnológia	0	1	1
26.	2.0/029-09	Építési segédszerkezet	0	3	3



27.	3.0/029-09	Szerkezetkészítés	0	2	2
28.	4.0/029-09	Minőség-ellenőrzés	0	1	1
29.	5.0/029-09	Számítógépezés	0	1	1
30.	6.0/029-09	Gépek organizációja	0	1	1
31.	7.0/029-09	Anyagszállítás, -nyilvántartás	0	1	1
<b>030-09 Speciális kőműves feladatok</b>			<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
32.	1.0/030-09	Speciális kőműves munka	3	2	5
33.	2.0/030-09	Utómunkálatok	2	1	3
<b>031-09 Műemléki helyreállító feladatok</b>			<b>12</b>	<b>5</b>	<b>17</b>
34.	1.0/031-09	A műemléki helyreállítás alapfeladatai, előkészítése	5	0	5
35.	2.0/031-09	Tartószerkezetek, önhordó szerkezetek megerősítési, helyreállítási munkái	7	0	7
36.	3.0/031-09	A műemléki helyreállítás megvalósítása	0	5	5
<b>Mindösszesen:</b>			<b>140</b>	<b>40</b>	<b>180</b>

## 9. A mestervizsgáztatási követelmények

### 9.1. A mestervizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **001-11 Pedagógiai ismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A gyakorlati munka tanulásához szükséges pszichológiai fogalmak, alapok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A szakmai gyakorlat tanítás-tanulási (pedagógiai) folyamatának jellemzői

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A szakmai gyakorlat, mint munkavégzés általi tanulás módszertani feladatai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 30 perc

#### **A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

1. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

2. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

3. feladat 0-70% Nem felelt meg, 71-100% Megfelelt

## **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **002-11 Vállalkozási ismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Jogi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama:

30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Marketing ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama:

30 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Adó-TB-pénzügyi-számviteli ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama:

30 perc

### **A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

1. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

2. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

3. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

## **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

### **003-09 Építőipari közös feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kiviteli tervek alapján anyagmennyiség meghatározása, majd rögzítése számítógépen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Adott munkaterületre felvonulás, helyszíni felmérés alapján a munkafolyamat megtervezése (időterv)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Munka- és balesetvédelmi előírások, környezetvédelmi és hulladékkezelési ismeretek alkalmazása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

**A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

- |            |   |
|------------|---|
| 1. feladat | 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt |
| 2. feladat | 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt |
| 3. feladat | 0-70% Nem felelt meg, 71-100% Megfelelt |

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **026-09 Víz-, hő- és hangszigetelés készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott felületen hő-, hangszigetelés vagy vízszigetelés készítése, a szükséges anyag, eszköz kiválasztása után

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

**A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

- |            |   |
|------------|---|
| 1. feladat | 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt |
|------------|---|

#### **5. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **027-09 Monolit beton készítése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Adott bezsávozott szerkezet betonozó munkájának elkészítése (csoportos feladat), betonacél szerelése, beton méret- és alakellenőrzése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

- |            |   |
|------------|---|
| 1. feladat | 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt |
|------------|---|

#### **6. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

##### **028-09 Falazás, vakolás**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Építészeti rajz alapján fal vagy kémény kitűzése, falazó munka végzése adott anyag felhasználásával (csoportos feladat), kötések, csatlakozási csomópontok bemutatása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Vakolás adott felületen adott technológiával

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

**A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

1. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

2. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

**7. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**029-09 Betonozási feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kapott dokumentáció alapján hagyományos segédszerkezet (zsaluzat, dúcolat, állványzat) készítése, bontása (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Anyagnyilvántartás vezetése, készítése táblázatkezelő programban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 30 perc

**A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

1. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

2. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

**8. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**030-09 Speciális kőműves feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Nyílászáró beállítása, rögzítése építési időben (csoportos feladat)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

**A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

1. feladat 0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

**9. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**031-09 Műemléki helyreállító feladatok**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Egy választott, vagy kijelölt műemléki, vagy műemlék jellegű épület feltárása, helyreállítási feladatainak, technológiájának, szükséges anyagainak meghatározása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Javítási, restaurálási feladatok elvégzése adott felületen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

#### **A vizsgarész egyes feladatainak értékelése:**

1. feladat            0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

2. feladat            0-60% Nem felelt meg, 61-100% Megfelelt

### **9.2. A mestervizsga értékelése**

A jelölt mestervizsgája Megfelelt minősítésű, ha minden vizsgarészen minden vizsgafeladatból Megfelelt minősítést szerzett.

Sikertelen a mestervizsga, ha a vizsgázó egy vagy több vizsgarészen egy vagy több vizsgafeladatból Nem felelt meg minősítést szerzett.

A jelöltnek javítóvizsgát abból a vizsgarészből kell tennie, amely vizsgarészen egy vagy több vizsgafeladatból Nem felelt meg minősítést szerzett.

A javítóvizsga a mestervizsgát követő 6 hónapon túl, ill. 2 éven belül megismételhető. Két éven túl a teljes vizsgát meg kell ismételni.

### **9.3. A mestervizsgarészek alóli felmentés feltételei**

A mestervizsga egyes részei alól felmentés adható annak, aki az adott vizsgarészből két éven belül Megfelelt minősítést szerzett más mestervizsgán.

A Magyar Kereskedelmi és Iparkamara egységes szerkezetbe foglalt Mestervizsga Szabályzata szerint felmentés adható azon vizsgarészek alól, amelyeket a Vállalkozási ismeretek és a Pedagógiai ismeretek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz rendeltek, annak, aki felsőfokú szakirányú végzettséggel rendelkezik, vagy két éven belül más mesterképesítésből sikeres mestervizsgát tett.

#### 9.4. A vizsgaformák összesítése

<b>Írásbeli vizsga</b>			
<b>Modul azonosítója</b>	<b>Modul megnevezése</b>	<b>Vizsgarész</b>	<b>Időtartam</b>
003-09	Építőipari közös feladatok	3. vizsgarész	45 perc
029-09	Betonzási feladatok	7. vizsgarész	30 perc
<b>Összesen:</b>			<b>75 perc</b>

<b>Gyakorlati vizsga</b>			
<b>Modul azonosítója</b>	<b>Modul megnevezése</b>	<b>Vizsgarész</b>	<b>Időtartam</b>
003-09	Építőipari közös feladatok	3. vizsgarész	60 perc
026-09	Víz-, hő- és hangszigetelés készítése	4. vizsgarész	120 perc
027-09	Monolit beton készítése	5. vizsgarész	90 perc
028-09	Falazás, vakolás	6. vizsgarész	240 perc
029-09	Betonzási feladatok	7. vizsgarész	180 perc
030-09	Speciális kőműves feladatok	8. vizsgarész	60 perc
031-09	Műemléki helyreállító feladatok	9. vizsgarész	360 perc
<b>Összesen:</b>			<b>1110 perc</b>

<b>Szóbeli vizsga</b>			
<b>Modul azonosítója</b>	<b>Modul megnevezése</b>	<b>Vizsgarész</b>	<b>Időtartam</b>
001-11	Pedagógiai ismeretek	1. vizsgarész	90 perc
002-11	Vállalkozási ismeretek	2. vizsgarész	90 perc
003-09	Építőipari közös feladatok	3. vizsgarész	45 perc
<b>Összesen:</b>			<b>225 perc</b>

#### 10. Egyéb feltételek, információk

A mesterképesítés képzési programjában a különböző képzési formák közül a csoportos képzést alkalmazzuk.

A maximális csoportlétszám mesterképesítésenként, azon belül modulonként kerül meghatározásra az elméleti és a gyakorlati oktatás vonatkozásában a II. fejezet „A maximális résztvevői létszám” című pontjában.

A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele a képzésen való részvételt igazoló jelenléti ív aláírása.

## II. A mesterképzési program moduljai és tananyagegységei

### 1. A modul azonosítója és megnevezése 001-11 Pedagógiai ismeretek

#### 1.1. A modul javasolt időkerete

- Elmélet: 20 óra
- Gyakorlat: -

#### 1.2. A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

Pedagógiai ismeretek

#### Feladatprofil:

Ismeri és tudatosan kezeli a gyermek fejlődési fázisait, megismerési és kommunikációs szerepeit a tanulóképzésben  
Ismeri és alkalmazza a szakképzésen belül a gyakorlati képzés pedagógiai sajátosságait  
Tudatosan kezeli a szakképzés és pedagógiája (elmélet-műhely közeli tapasztalás - valós vállalkozási környezet) gyakorlatát  
A pedagógiai célokat és azok eléréséhez szükséges feladatrendszert egymáshoz illeszti, megtervezi a szakmai gyakorlat pedagógiai folyamatát  
Kezeli a mai kor értékeit, értékviselkedését, és a mai kor társadalmi értékeit  
Ismeri a pozitív jövőképpel rendelkező életpályát, a proaktív életvezetés pedagógiai sajátosságait  
Megvalósítja az élményközpontú gyakorlati képzést és a pozitív, negatív visszacsatolások motivációját  
Ismeri és tudatosan használja a pedagógiai eszközöket a gyakorlati munkában és a tanulóképzésben  
Tudatosan használja a munkáltató foglalkozásokat a tanulóképzésben  
Megvalósítja a célorientált munkavégzésre törekvést  
Megvalósítja a hatékonyság és erőforrás-takarékos feladatvégzést  
Megvalósítja a munkavégzési önállóságot  
Kialakítja a szakmai problémamegoldás képességét  
Formálja a minőségi munkavégzés és önellenőrző felelősségvállalás képességét  
Kreatívan megvalósítja a szakmai problémamegoldást (szükség esetén csapatmunkában)  
Képes a szakmai és együttműködési önfejlődésre  
Tudatosan kezeli a nevelés és személyes példamutatás jelentőségét és szerepét

#### Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- D A gyermek fejlődési fázisainak, megismerési és kommunikációs szerepeinek tudatos kezelésének ismerete a tanulóképzésben
- D A szakképzésen belül a gyakorlati képzés pedagógiai sajátosságainak ismerete és alkalmazása

- D A szakképzés és pedagógiájának (elmélet –műhely közeli tapasztalás- valós vállalkozási környezet) gyakorlatának tudatos kezelése
- C A pedagógiai célok és azok eléréshez szükséges feladatrendszer illesztésének ismerete
- D A szakmai gyakorlat pedagógiai folyamatának megtervezési ismerete
- D A mai kor értékei, értékviselkedése, és a mai kor társadalmi értékeinek ismerete
- D A pozitív jövőképpel rendelkező életpálya, a proaktív életvezetés pedagógiai sajátosságainak ismerete
- D Az élményközpontú gyakorlati képzés és a pozitív, negatív visszacsatolások motivációs megvalósításának ismerete
- E A pedagógiai eszközök és tudatos használatuk ismerete a gyakorlati munkában és a tanulóképzésben
- D A munkáltató foglalkozások tudatos használatának ismerete a tanulóképzésben
- E A célorientált munkavégzésre törekvés szerepének ismerete
- E A hatékonyság és erőforrás-takarékos feladatvégzés szerepének ismerete
- E A munkavégzési önállóság szerepének ismerete
- D A szakmai problémamegoldás képességének kialakítási ismerete
- D A minőségi munkavégzés és önellenőrző felelősségvállalás képességének formálási ismeretei
- E A szakmai problémamegoldás (szükség esetén csapatmunkában történő) kreatív módszereinek ismerete
- E A szakmai és együttműködési önfejlődés nyitottságának ismeretei
- E A nevelés és személyes példamutatás jelentőségének és szerepének ismeretei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Könyelvi beszédképesség
- 4 Mennyiségérzék
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Elemi számolási készség
- 3 Tervezési készség a feladatok megtervezéséhez, illesztéséhez
- 3 Tervezési készség a szakmai gyakorlat megtervezéséhez
- 3 Tervezési készség az életpálya tervezéshez és életvezetéshez
- 4 Az élményközpontú gyakorlati képzés vezetésének készsége
- 3 Motivációs készség
- 3 A gyermek tanulásának segítése
- 3 A pedagógiai módszerek használata
- 3 Pedagógiai beszédképesség
- 3 A szakképzési eszközök használata
- 4 A gyakorlati képzés módszertana
- 4 Oktatási eszközök használata
- 3 A valós vállalkozási környezetben történő gyakorlati eszközhasználat
- 3 A munkáltató foglalkozások használatának készsége
- 4 A célorientált munkavégzés készsége
- 4 A feladatok erőforrás-takarékos végzésének készsége
- 4 Az önálló munkavégzés készsége
- 3 A szakmai problémamegoldás képességének kialakítási készsége
- 3 A minőségi munkavégzés készsége
- 4 A szakmai probléma-megoldási készsége
- 4 Fejlődési készség szakmai és együttműködés területein
- 3 A személyes példamutatás készsége



Személyes kompetenciák:

- Empátia
- Pozitív elvárások attitűdje
- Pozitív jövőkép kialakításának képessége
- Példamutatás a szakmai rutin területén
- Példamutatás a célorientált munkavégzés területén
- Példamutatás a szakmai problémamegoldás területén
- Példamutatás a minőségi munkavégzés területén
- Példamutatás a szakmai és együttműködési önfejlődés területén

Társas kompetenciák:

- Kommunikációs nyitottság
- Együttműködési képesség

Módszerkompetenciák:

- Történeti áttekintő képesség
- Módszertani strukturálás képessége
- A szakmai gyakorlat pedagógiai megtervezésének képessége
- Az élményközpontú gyakorlati képzés megvalósításának képessége
- A pedagógiai eszközök tudatos használatának képessége a tanulóképzésben
- A célorientált munkavégzés elsajátításának képessége
- A hatékonyság és erőforrás-takarékosság elsajátításának képessége
- A munkavégzési önállóság elsajátításának képessége
- A szakmai problémamegoldás elsajátításának képessége
- A minőségi munkavégzés elsajátításának képessége
- A szakmai és együttműködési önfejlődés elsajátításának képessége
- A nevelés és személyes példamutatás képessége

### **1.3. A szakmai követelménymodul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

- Elméleti oktatás, csoportos képzés, mely plenáris előadással, a témák végén kérdés-felelet formájú kétirányú kommunikációval, a tanár által értelmezési szempontból kiemeltnek tartott fogalmakat, modelleket kiscsoportos értelmező workshopban dolgozza fel.

### **1.4. A maximális résztvevői létszám**

- Elméleti oktatás: 40 fő

### **1.5. A szakmai követelménymodulra vonatkozó belépési feltételek**

Nincs

## **1.6. A szakmai követelménymodul oktatási tartalmának leírása**

### **Elmélet**

#### **1.0/001-11 A gyakorlati munka tanulásához szükséges pszichológiai fogalmak, alapok: 4 óra**

- Az emberi psziché, az azt vizsgáló pszichológia alapismeretei.
- A pszichikus fejlődés életkori szakaszai, jellemzői és fázisai.
- A szakképzésben leginkább érintett életkorú fiatalok (14- 20 éves korosztály) állapot-sajátosságai.
- A pályaválasztási és karriertervezési tevékenység pszichológiai jellemzői.
- A személyiség-típusok főbb jellemzői és tudatos kezelésük.
- A csapatszerepek és csapatdinamika pszichológiai alapjai, ezen ismeretek alkalmazásának lehetőségei.
- A XXI. század pszichológiai sajátosságai és tudatos válaszok, kezelési módszerek.

#### **2.0/001-11 A szakmai gyakorlat tanítás-tanulási (pedagógiai) folyamatának jellemzői: 6 óra**

- A hagyományos oktatás módszertan (didaktika) alapjai: a megismerő tevékenység, az emlékezés, képzelet, a megismertek felidézése, a gondolkodás, az értelmi és érzelmi intelligencia, valamint mindezek fejlesztésének módszertana.
- A tanulási folyamat klasszikus és új megközelítései, azok tanulási eredményesség szempontjából történő megkülönböztetése, sajátosságaik megismerése.
- A tehetség, a motivációk, a szorgalom, a kitartás, és egyéb kiemelten fontos tényezők áttekintése a tanulás folyamatának tudatosítása érdekében.
- A didaktikai specialitások a tanulási folyamatban, a kommunikáció, a személyes példamutatás, a nevelői magatartás, a nevelő mintaadási feladatai és szerepeik.
- Az oktatástól a kompetencia-fejlesztésig terjedő didaktikai módszerek megismerése.
- A XXI. század oktatás módszertani eszközrendszerének, speciális módszereinek és eszközeinek (például: tréning, workshop, team munka, prezentáció, coaching, stb.) megismerése, sajátosságaik osztályozási és alkalmazási képességének kialakítása.
- A XXI. század speciális műszaki-technológiai-infokommunikációs eszközei, módszerei, kombinatív használatuk és szinergikus hatásaik megismerése.
- A szakmai gyakorlat specialitásai, a gyakorlati foglalkozás jelentősége, típusai.
- A szakmai gyakorlat, gyakorlati foglalkozások megtervezésének, felépítésének és eredményes végrehajtásának jellemzői.
- A tanulók kompetencia-fejlődésének mérése (ellenőrzése), korszerű dokumentálása a folyamat kontroll alatt tartása, az eredmények motiváló visszajelzése (pozitív és negatív elismerések).
- A tanulás, mint kompetencia-fejlesztési ív megtervezése, monitoringja és eredményességi értékelésének módszertana, alkalmazási jellemzői.

### **3.0/001-11 A szakmai gyakorlat, mint munkavégzés általi tanulás módszertani feladatai:**

**10 óra**

- A munkakörnyezetbe épített kompetencia-fejlesztés specialitásai, tipikus jellemzői és feladatai.
  - A szakmai gyakorlat során elsajátítható kompetencia elemek (ismeretek, tudás, készségek, formálható személyiségjegyek) jellemzői, tipikus csoportjaik és speciális módszertanok.
  - A szakmai gyakorlat idő-felületének megtervezése, az elvárt kompetencia-fejldések mérése (ellenőrzése), korszerű dokumentálása a folyamat kontroll alatt tartása, az eredmények motiváló visszajelzése (pozitív és negatív elismerések).
  - A szakmai gyakorlat munkahelyzeteinek megtervezése, a szükséges erőforrások (nyersanyag, munkadarab, technológia, energia, betanító munkatárs, stb.), valamint az elvárt kompetencia-fejldés összefüggéseinek.
  - A szakmai gyakorlat munkahelyzeteinek, a tanult kompetencia elemek eredményességre való alkalmasságának, teljesítménymérő és teljesítmény-értékelő aspektusainak megismerése, munkakörnyezeti előnyeinek feldolgozása.
  - A szakmai gyakorlat munkahelyzeteinek, a problémamegoldó, önálló munkavégzésre és a szakmai önállóság kialakítására való alkalmasság megismerése.
  - A kompetencia eltérések (a tanulók közötti különbségek) figyelembe vétele a tanulási-tanítási folyamatban, az előrehaladás mérésében, az elismerés adásában.
- A szakmai gyakorlat csoportos munkavégzésére alkalmasa munkahelyzeteinek, a csoportos problémamegoldás, a közös döntés, a csapat szinergikus együttműködésének munkahelyzeteire vonatkozó specialítások megismerése, sikeres kezelésük gyakorlata.

#### **1.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

## **2. A modul azonosítója és megnevezése**

### **002-11 Vállalkozási ismeretek**

#### **2.1. A modul javasolt időkerete**

- Elmélet: 40 óra
- Gyakorlat: -

#### **2.2. A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák**

Vállalkozási ismeretek

#### **Feladatprofil:**

Jogi ismeretek:

Tisztában van az alapvető jogi fogalmakkal és a jogrendszer felépítésével, amely alapján képes elvégezni az alábbi feladatokat:

- Elvállalja a vállalkozások alapításával kapcsolatos általános feladatokat
- Intézi a működési engedélyek beszerzését
- Jogi tanácsadást igényel, konkrét igényt fogalmaz meg
- Ellátja a vállalkozások megszűnésével kapcsolatos általános feladatokat
- Munkajogi szerződéseket készít (jogi felügyelettel), ellenőriz
- Vállalkozói szerződéseket készít (jogi felügyelettel), ellenőriz
- Figyelemmel kíséri a jogszabályi változásokat

Marketing ismeretek:

Tisztában van a vállalkozások piaci környezetével és ezek hatásaival. Ennek alapján az alábbi feladatokat képes elvégezni:

- Üzleti terv elkészít
- Elvégzi a saját iparágának bemutatását és elemzését
- Meghatározza és kidolgozza a marketing-mix elemeit
- PR és kommunikációs tevékenységet végez

Adó-TB-pénzügyi-számviteli ismeretek:

Ismeri az alapvető adó és pénzügyi szabályokat, valamint a gazdaság működési elvét. Ennek alapján az alábbi feladatokat képes elvégezni:

- Kitölti az adónyomtatványokat
- Főbb vonalakban ismeri az egyes adó-és kamatszámítási módszereket
- Ismeri a vállalkozások éves beszámolójának főbb egységeit és ezek lényeges elemeit, valamint ezen adatokból tájékozódni tud és következtetéseket von le
- Kialakítja és működteti a vállalkozás szervezetét
- Pénzügyi tervet készít
- Rezsioradíjat számol

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

Jogi ismeretek:

- A A gazdálkodás, vállalkozás fogalma, jellemzői
- B Egyéni vállalkozás
- B Egyéni cég
- C Gazdasági társaságok csoportosítása
- B Gazdasági társaságok működésének szabályai
- B Vállalkozási formák közötti választás szempontjai
- A Vállalkozások átalakítása és megszüntetése
- B Kötelmi jog elemei (szerződések)

Marketing ismeretek:

- B A vállalkozás makro- és mikrokörnyezete (gazdasági, politikai, jogi, marketing)
- C Piaccgazdaság, piac
- C A vállalkozások erőforrásai
- C A vállalkozások reálszférája
- C A vállalkozás személyi feltételei
- A A vállalkozás beindításának alapfeltételei
- C Az elképzelés, az ötlet próbája
- B A vállalkozás beindításához szükséges eszközök listájának összeállítása és a munkaerő szükséglet felmérése

- B A vállalkozás székhelyének, telephelyének megválasztása, belső kialakítása
- B Kommunikáció és információátvitel

Adó-TB-pénzügyi-számviteli ismeretek:

- B A vállalkozás finanszírozása, pénzügyi terv készítése
- B A munkaviszony létrehozásával és megszüntetésével kapcsolatos feladatok
- B Számviteli rendszer kialakítása
- C A vállalkozás felelősségi rendszere
- B Az üzleti terv készítésének esetei és célközönsége
- B Az üzleti terv felépítése és részei
- B A vállalkozások beszámolási kötelezettségei
- B A mérleg és eredménykimutatás szerepe, tartalma
- B A vállalkozás belső és külső finanszírozási forrásai, a vállalkozás fizetőképessége
- C Hitelezés és támogatás
- C Biztosítás, áru- és vagyonvédelem az üzleti életben
- B Adózás és társadalombiztosítás
- C A munkaszervezés alapjai
- B Az ellenőrzés alapelvei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Telefonálási technikák
- 4 Számítástechnikai ismeretek

Személyes kompetenciák:

- Tisztesség, felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Döntésképeség
- Fejlődőképesség, önfejlesztés
- Szervezőképesség
- Önállóság
- Kitartás
- Rugalmasság
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Kockázatvállalás

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő készség
- Határozottság
- Kommunikációs készség

Konfliktusmegoldó képesség  
Irányítási készség  
Kompromisszum készség  
Módszerkompetenciák:  
Logikus gondolkodás  
Tervezés  
Áttekintő és rendszerező képesség  
Kreativitás, ötletgazdagság  
Új ötletek, megoldások kipróbálása  
Nyitott hozzáállás  
Eredményorientáltság  
Hibakeresés (diagnosztizálás)

### **2.3. A modul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

#### **módszerek:**

- az előadások meghallgatása
- elhangzottak gyakori ismétlése, gyakorlati példákon keresztül történő rögzítése
- kérdve kifejtés
- ismeretanyag önálló alkalmazása otthoni kutatás/feladat elvégzése során
- a tanultak alkalmazása, bizonyos szakmákhoz kapcsolódóan csoportmunka keretében

#### **résztvevői tevékenységformák:**

- egyéni felkészülés
- konzultáció
- csoportmunka
- 

### **2.4. A maximális résztvevői létszám**

- Elméleti oktatás: 40 fő
- Gyakorlati oktatás: -

### **2.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek**

Megegyezik az adott mesterszakma bemeneti feltételeivel.

### **2.6. A modul oktatási tartalmának leírása**

#### **Elmélet**

#### **Cél**

Olyan ismeretek és technikák elsajátítása, melyek segítségével a résztvevők képessé válnak a vállalkozások jogi és gazdasági környezetének, azok alapvető működési törvényszerűségeinek átfogó megismerésére. Ezen ismeretek birtokában sikeres mestervizsga után képesek új vállalkozás indítására, a meglévő vállalkozás hatékony, optimális, jogszabályi előírásokat

betartó, eredményes működtetésére. Fontos, hogy a hallgatók olyan átfogó tudást szerezzenek, amelyet a későbbiekben saját igényük szerint tudjanak bővíteni. Ehhez átfogó képet kell kapniuk a megfelelő információk elérhetőségéről, megszerzéséhez szükséges ismeretekről. A tanfolyam célja tehát nem nagy tömegű lexikális tudás átadása, hanem az alapok lefektetésével további ismeretbővítésre lehetőség biztosítása.

## **Tananyag**

A vállalkozási ismeretek 3 fő témakörből áll: jog, marketing, adó-TB-pénzügy-számvitel.

### **1.0/001-11 Jogi ismeretek:**

**11 óra**

Ezen tantárgy keretében a hallgatók megismerik a jogrendszer felépítését és működését. Átfogó képet kapnak a vállalkozások alapításával, működésével és megszűnésével kapcsolatos jogi teendőről, szabályozásokról. Kiemelt szerep jut a munkajogi és kötelmi jogi kérdéskörnek, amelyek a vállalkozások napi működéséhez elengedhetetlenül szükségesek. Az elméleti anyagot számos aktuális, gyakorlati példa támasztja alá.

### **2.0/001-11 Marketing ismeretek:**

**8 óra**

Ezen tárgykörben a résztvevők a vállalkozások mikro- és makrokörnyezetének átfogó feltérképezésének, megismerésének, elemzésének eszközeivel ismerkednek meg. Az elméleti tananyag átadása és a gyakorlati megbeszélés az előadáson folyamatosan változtatják egymást. Ezzel lehetővé válik minden résztvevő számára a megszerzett tudás ellenőrzése, megerősítése és bővítése. A résztvevők irányított beszélgetés keretében a saját szakmájuk/vállalkozásuk alapján készítenek összefoglaló elemzéseket.

Szintén része a tárgynak a motiváció és a kommunikáció alapjainak és működési elveinek megértése. Ez a későbbi interperszonális kapcsolatokban nyújt segítséget. A marketingstratégiák megismerése felkészülést nyújt arra, hogy a vállalkozást milyen piaci stratégiai hatások érhetik. Fontos megismerkedni a vevőérték és elégedettség, vevőmegtartás területével. A tárgy részét képezi a marketingkutatói ismeretek elsajátítása, a szolgáltatásmarketing egyes területeinek megismerése.

### **3.0/001-11 Adó-TB-pénzügy-számvitel ismeretek:**

**21 óra**

Az előadás során a hallgatók átfogó képet kapnak az adó-, TB- és számviteli rendszer alapvető törvényszerűségeiről. Gyakorlati példákon keresztül elsajátítják az egyes adószámítási módszereket. Megismerik a vállalkozások számviteli törvény szerinti kötelezettségeit, ezek alakai és formai kellékeit. Megtanulják a számviteli alrendszerek összefüggéseit, az egyes vállalkozások vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetére vonatkozóan. Az éves beszámoló részeiből gyakorlati példákon keresztül saját maguk is képesek lesznek megállapításokat tenni és következtetéseket levonni.

A pénzügyi rész keretében a pénz és a bankrendszer kialakulásával és fejlődésével ismerkednek meg a hallgatók. Átfogó képet kapnak a pénzügyi terv készítéséről, a hitellel kapcsolatos tudnivalókról, melyek a vállalkozás életében fontos szerepet játszanak. Gyakorlati példákon keresztül megtanulják a kamat és rezsioradój számítását.

### **Oktatási metodika**

Az előadások megkezdése előtt a hallgatók teljes körű információt kapnak a képzés céljáról és folyamatáról. Az egyes témakörök leegyszerűsítésével, tipizálásával, gyakorlati példák bemutatásával, alkalmazásával érthetővé kell tenni a magasabb szintű ismeretanyagot, ezzel jelentősen motiválva a hallgatókat a téma befogadására és feldolgozására. Világossá kell tenni, hogy a megszerzett ismeretanyag a szakmai tevékenységük mindennapi gyakorlásához nyújt nélkülözhetetlen segítséget. Nem profi gazdasági menedzsereket képzünk, hanem mestereket, akik megfelelő vállalkozási ismeretekkel rendelkeznek.

Az elméleti oktatást - lehetőleg az ismeretanyag átadásakor - gyakorlati példákkal és eszközökkel (beszélgetés, szóbeli feladatmegoldás, stb) is meg kell erősíteni. Az elhangzottak gyakori megerősítésével, visszacsatolásával, rövid számonkérésével szintén segítjük az ismeretanyag rögzülését és a vizsgára való felkészülést.

## **2.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

## **3. A modul azonosítója és megnevezése** **003-09 Építőipari közös feladatok**

### **3.1. A modul javasolt időkerete**

- Elmélet: 10 óra
- Gyakorlat: 4 óra

### **3.2. A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák**

#### **Feladatprofil:**

Felméri a munkaterületet, helyszíni bejárást végez  
Felméri a munkafeladat időbeli végrehajthatóságát, megtervezi a munkafolyamatot  
Anyagszükségletet számol  
Gondoskodik a szükséges anyagokról, eszközökről, gépekről  
Ellenőrzi a felhasználásra kerülő anyagokat  
Felvonul a megfelelő eszközökkel, munkaerővel a munkaterületre  
Egyeztet a tervezővel, a kivitelezésben résztvevő más szakmák képviselőivel, a megrendelővel  
Átadja, illetve átveszi a munkát, munkaterületet  
Helyszíni méréseket végez  
Értelmezi a kiviteli és technológiai terveket  
A tervek alapján esetenként vázlatot készít  
Megelőző munkafolyamat produktumát ellenőrzi  
Eszközeivel levonul a munkaterületről  
Gondoskodik a munkaterület folyamatos tisztán tartásáról  
Összegyűjti, és szakszerűen tárolja a keletkezett hulladékot  
Anyagok, eszközök szakszerű tárolását biztosítja  
Munkakörének megfelelő naplót vezet  
Munkavédelmi, biztonságtechnikai, tűz- és környezetvédelmi oktatáson vesz részt  
Ellenőrzi a munkavédelmi eszközöket  
Használja (biztosítja) az előírt munkavédelmi eszközöket  
Biztosítja a munkaterület rendjét, balesetmentességét, védelmét  
Betartja a sajátos munkabiztonsági előírásokat  
Felméri a veszélyforrásokat és az egészségre ártalmas tényezőket  
Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik  
Teljesíti a műemlékvédelmi, környezetvédelmi és egyéb jogszabályok, műszaki előírások rá vonatkozó rendelkezéseit



Megteszi a szükséges teendőket a keletkezett környezetszennyezéssel kapcsolatban  
Részt vesz a számlák összeállításában

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Anyagmennyiség-meghatározás
- B Rendelési dokumentumok
- B Szállítás
- B Munka megkezdésének feltételei
- A Munkaterület átadás-átvételének szabályai
- B Az elvégzett munka dokumentálása
- A Hulladékkezelés
- A Anyagmennyiség, anyagszükséglet számítása
- B Építési ütemtervek (munkamenet, létszám ütemtervek)
- B Építési dokumentáció (építési napló, felmérési napló)
- A Munkabiztonsági és balesetvédelmi előírások
- A Elsősegélynyújtás
- A Tűzvédelem
- A Tűzveszélyes anyagok raktározása, szállítása, kezelése
- B Hatósági előírások
- A Védőruhák, védőfelszerelések használata
- A Környezetvédelem
- B Felmérés szabályai
- B Kiviteli tervek

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógép-használat
- 4 Elemi számolási készség
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi beszéd-készség
- 5 Építési ütemtervek olvasása, értelmezése
- 5 Építészeti jelképek értelmezése
- 5 Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése
- 5 Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Precizitás
- Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

- Interperszonális rugalmasság
- Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Rendszerező képesség
- Numerikus gondolkodás, matematikai készség

### **3.3. A modul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

Geometriai mérési gyakorlat  
Építészeti rajz értelmezése  
Építészeti rajz elemzése, hibakeresés  
Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása  
Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása  
Műveletek gyakorlása  
Csoportos helyzetgyakorlat  
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján  
Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással  
Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján  
Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban  
Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel  
Tesztfeladat megoldása  
Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban  
Információk feladattal vezetett rendszerezése

### **3.4. A maximális résztvevői létszám**

- Elméleti oktatás: 35 fő
- Gyakorlati oktatás: 12 fő

### **3.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek**

Megegyezik a jelentkezéshez szükséges szakképesítési és a szakirányú képzés megszerzését követő szakmai gyakorlati feltételekkel.

### **3.6. A modul oktatási tartalmának leírása**

#### **Elmélet**

#### **1.0/003-09 Az építési tevékenység alapfeladatai: 1 óra**

- Építésszervezési ismeretek (felvonulás, munkavégzés, levonulás-ütemezés, munkaterület-átadás, számlázási ismeretek).
- Az építés környezetre gyakorolt káros hatásainak ismerete (környezetszennyezés).

#### **2.0/003-09 Balesetmentes munkavégzés feltételei: 3 óra**

- A munkavédelem célja és alapfogalmai.
- A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.
- Munkabiztonsági és ergonómiai követelmények.
- Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai (por, zaj, rezgés).
- Foglalkozás-egészségügy.
- Munkavédelemi eszközök és használatuk.
- Balesetvédelmi előírások.
- Elsősegélynyújtás.

### **3.0/003-09 Anyagszükséglet meghatározása:**

**6 óra**

- Építészeti tervek feldolgozása, épületszerkezeti ismeretek.
- Az építés során használt építőanyagfajták jellemzői, megjelenési formái (ömlesztett, zsákolt, darabáru stb.).
- Mennyiségek meghatározása (pl. térfogatszámítás) építészeti tervek alapján.
- Számítógépes programok használata (pl. táblázatkezelés).

## **Gyakorlat**

### **1.0/003-09 Az építési tevékenység alapeladatai:**

**4 óra**

- Mértani alapfogalmak (síkok, testek).
- Geodéziai alapfogalmak, egyszerű helyszíni mérések (helyiségek, felületek, nyílászárók mérete).
- Az építészeti dokumentáció részei, értelmezése, az építészeti tervek olvasása, hallott és olvasott szakmai szöveg (műszaki leírás, utasítás) értelmezése.
- Szabadkézi vázlatkészítés.
- Tájékozódás az építési helyszínen.
- Az építési helyszín felmérése.
- Az építőipari szakmák jellemzői, csoportjai, kapcsolatai, az építési folyamat.
- Építési technológiák, építési módok ismerete.
- Az építéshez szükséges szerszámok, eszközök, anyagok.
- Építésszervezési ismeretek alapjai.
- Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése).
- A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete.
- Szállítóeszközök fajtái.
- Az építési tevékenységgel összefüggő hatósági előírások ismerete.
- Az aktuális tevékenységgel összefüggő környezetvédelmi, műemlékvédelmi és egyéb jogszabályok ismerete.
- A hulladékkezelés szabályos és korszerű módjai, lehetőségei.
- Dokumentálási ismeretek (építési napló, végzett feladatok, felhasznált anyagmennyiségek stb.).

### **3.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

## **4. A modul azonosítója és megnevezése** **026-09 Víz-, hő- és hangszigetelés készítése**

### **4.1. A modul javasolt időkerete**

- Elmélet: 14 óra
- Gyakorlat: 3 óra

## 4.2. A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák

### Feladatprofil:

Előkészíti, tisztítja a felületet  
Kellősíti, a szigetelés aljzatát alkalmassá teszi  
Kialakítja a hajlatokat, a hajlaterősítéseket  
A gépészeti áttörések környezetét előkészíti  
A technológia szerinti szigetelőanyagot használ  
Kent vagy szórt szigetelést készít  
Szigetelőlemezeket fektet  
A csatlakozások környezetét a technológiának megfelelően megerősíti, kialakítja  
Megvizsgálja a szigetelendő felületet  
Kellősíti, kiegyenlíti a felületet a ragasztóanyag felhordása előtt  
Felhordja a ragasztóanyagot vagy a felerősítő elemeket  
Elhelyezi a hőszigetelő anyagot, táblákat  
Elvégzi az anyag rögzítését  
Elválasztó réteget, pára-egyenlítő réteget helyez el  
Gondoskodik a hő- és hangszigetelő anyag védelméről  
Utólagos szigetelő munkák előtt feltárással diagnosztizál  
Megvédi a kész szigeteléseket

### Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Szigetelési módok, eljárások
- B Szigetelésekre vonatkozó szabványok
- B Szerkezetek
- A Tervjelek
- A Tervolvasás
- C Szigetelőanyag-gyártás folyamata
- A Elhelyezési előírások
- A Szigetelőanyagok rögzítési módjai
- A Vízszigetelő anyagok fajtái, felhasználásuk
- A Hő- és hangszigetelő anyagok fajtái, felhasználásuk
- A Szigeteléshez szükséges ragasztóanyagok fajtái, felhasználásuk
- A Rögzítések fajtái, rögzítő anyagok felhasználása
- A Vízvezető anyagok fajtái, felhasználásuk
- B Anyagok kölcsönhatása
- B Anyagok tulajdonságai
- C Anyagvizsgálati módszerek
- B Anyagkezelés
- B Ragasztóanyagok káros hatásai
- A Kézi szerszámok
- A Vágó-, előkészítő eszközök
- B Rögzítő kisgépek
- A Ragasztóanyag előkészítéséhez használható berendezések
- C Hatósági előírások
- A Anyagjelölés
- B Méretmegadási módok
- A Érintésvédelem
- B Közműcsatlakozások

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Géphasználati feliratok, piktogramok értelmezése, megértése
- 4 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Épületgépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Szigetelési jelképek értelmezése
- 5 Építész szerkezeti jelképek értelmezése
- 5 Szintjelek értelmezése
- 4 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 4 Gépek, berendezések működtetésének megértése
- 5 Vízszigetelő szerszámok használata
- 5 Hő-, hangszigetelő szerszámok használata
- 4 Szigetelő kisgépek használata
- 5 Ragasztóanyag előkészítés gépeinek, berendezéseinek használata
- 5 Ragasztás, szerelés eszközeinek használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Döntésképeség
- Precizitás
- Kézügyesség

Társas kompetenciák:

- Kompromisszumképesség
- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Módszeres munkavégzés
- Rendszerekben való gondolkodás

#### **4.4. A maximális résztvevői létszám**

- Elméleti oktatás: 35 fő
- Gyakorlati oktatás: 12 fő

#### **4.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek**

Megegyezik a jelentkezéshez szükséges szakképesítési és a szakirányú képzés megszerzését követő szakmai gyakorlati feltételekkel.

## 4.6. A modul oktatási tartalmának leírása

### Elmélet

#### **1.0/026-09 Épületszigetelés: 7 óra**

A különböző szigetelőanyagok, azok technológiájára vonatkozó előírásainak ismerete.

Az egyes anyagok viselkedésének, az anyagok kölcsönhatásának ismerete.

Építészeti rajzok olvasása, értelmezése.

#### **3.0/026-09 Hő-, hangszigetelés: 7 óra**

Hő- és hangszigetelő anyagok, azok jellemző tulajdonságai, felhasználhatósága, technológiai leírásai.

Szerkezeti anyagok és a szigetelő anyagok együttdolgozására vonatkozó előírások.

Építészeti rajzok olvasása, értelmezése.

Szigetelési csomópontok.

Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások.

Az egyes anyagok viselkedése, az anyagok kölcsönhatása.

A különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok.

### Gyakorlat

#### **1.0/026-09 Épületszigetelés: 1 óra**

Különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok.

Szigetelési eljárások, az azokra vonatkozó technológiai utasítások.

Az áttörések, csatlakozások előírásai.

Hő- és hangszigetelés anyagvédelmének utasításai.

Építészeti rajzok olvasása, értelmezése.

#### **2.0/026-09 Vízszigetelés: 1 óra**

Vízszigetelési eljárások, a megválasztására vonatkozó előírások ismerete.

Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások.

Kézi és gépi eszközök, szerszámok ismerete, használata.

Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások.

Egyes anyagok viselkedése, az anyagok kölcsönhatása.

A különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok ismerete.

Szigetelési csomópontok ismerete.

Bonyolult szerkezeti kapcsolatok megoldása.

A csomópontokhoz alkalmazható kiegészítő szerkezetek, azok alkalmazhatóságának és a szigetelőanyaggal történő együttdolgozásának ismerete.

#### **3.0/026-09 Hő-, hangszigetelés: 1 óra**

Szigetelési csomópontok ismerete.

Bonyolult szerkezeti kapcsolatok megoldása.

A csomópontokhoz alkalmazható kiegészítő szerkezetek, azok alkalmazhatóságának és a szigetelőanyaggal történő együttdolgozásának ismerete.

A szigeteléshez használandó eszközök, gépek ismerete, használata.  
Az egyes szigeteléseknél alkalmazható technológiai utasítások.  
Egyes anyagok viselkedésének, az anyagok kölcsönhatásának ismerete.  
A különböző felületek előkészítésére vonatkozó előírások, a felületekhez alkalmazható anyagok ismerete.

#### **4.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

### **5. A modul azonosítója és megnevezése** **027-09 Monolit beton készítése**

#### **5.1. A modul javasolt időkerete**

- - Elmélet: 10 óra
- - Gyakorlat: 5 óra

#### **5.2. A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák**

##### **Feladatprofil:**

Alapot készít  
Födémeket készít  
Áthidalót, koszorút készít  
Falat, pillért, oszlopot készít  
Elvégzi a betonozást üzemi betonból a zsalu teherbírásának megfelelő sebességgel  
Elvégzi a beton tömörítését  
Betonozás után ellenőrzi a méret- és alakhelyességet  
Gondoskodik a téliesítésről és a beton utókezeléséről  
Felületi sérüléseket javít

##### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Építőgépek (emelő, anyagmozgató, betonbedolgozó)
- B Betonacélok fajtái, mérete, szerelése és elhelyezése
- B Beton összetétele
- B Betonadalékszerek
- A Betonok osztályozása (szilárdság, konzisztencia)
- A Betonbedolgozás
- A Beton utókezelése
- A Betonfelületek minőség-követelményei
- A Betonszerkezet minőségének ellenőrzése
- A Alul bordás, felül bordás vagy sík födémek zsaluzása
- A Rámpák, lépcsők, koporsó födémek zsaluzása
- A Gerendák zsaluzása
- A Fal- és födém betonozási ütemek, munkahézagok képzése
- A Betonozási sebesség és a bedolgozás módjai
- A Betonfelületek javításának anyagai és módszerei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Betonbedolgozás gépeinek, eszközeinek (konténer, betonpumpa, vibrátor stb.) használata
- 4 Építész-statikus műszaki tervek olvasása, értelmezése
- 5 Zsaluzási rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

Állóképesség  
Tűrőképesség  
Erős fizikum  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Irányítási készség  
Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

Intenzív munkavégzés  
Gyakorlatias feladatértelmezés  
Figyelem-összpontosítás

### **5.3. A modul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

Olvasott szöveg önálló feldolgozása  
Információk önálló rendszerezése  
Építészeti rajz értelmezése  
Vasalási rajz kiegészítése  
Vasalási rajz elemzése, hibakeresés  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel  
Szakmai számítások  
Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással  
Műveletek gyakorlása

### **5.4. A maximális résztvevői létszám**

- Elméleti oktatás: 35 fő
- Gyakorlati oktatás: 12 fő

### **5.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek**

Megegyezik a jelentkezéshez szükséges szakképesítési és a szakirányú képesítés megszerzését követő szakmai gyakorlati feltételekkel.

### **5.6. A modul oktatási tartalmának leírása**

**Elmélet**



**1.0/027-09 Betontechnológia:****10 óra**

A betontechnológiára vonatkozó előírások, a beton alkotórészei, azok tulajdonságai, jellemzői.  
Recept alapján beton keverése.  
Betonkeverés, bedolgozás és tömörítés eszközeinek, gépeinek ismerete.  
Zsaluzati, építési terv olvasása és annak alapján munka végzése.  
Zsaluzás eszközei, elemei.  
Beton típusai, anyaga, összetétele, betonacél fajták.  
Szükséges betontípus, mennyiség meghatározása műszaki rajz alapján.

**Gyakorlat****2.0/027-09 Hagyományos betonozás:****4 óra**

Zsaluzat készítése terv alapján.  
Betonozásra vonatkozó előírások ismerete.  
Az egyes szerkezetek alapvető statikájának ismerete.  
A betontechnológiára vonatkozó előírások, a beton alkotórészeinek, azok tulajdonságainak, jellemzőinek ismerete.  
A beton bedolgozására, tömörítésére és utókezelésére vonatkozó előírások ismerete és alkalmazása.

**3.0/027-09 Betonvédelem:****1 óra**

A télielésítés módszereinek, eszközeinek ismerete és alkalmazása.  
A felületjavító anyagok, eszközök, gépek ismerete, használata.

**5.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

**6. A modul azonosítója és megnevezése****028-09 Falazás, vakolás****6.1. A modul javasolt időkerete**

- Elmélet: 29 óra
- Gyakorlat: 10 óra

**6.2. A modul elvégzése során szerzhető kompetenciák****Feladatprofil:**

Zsinórállványt készít, kitűzi az alapok helyét  
Kitűzi a falazat helyét  
Habarcsot terít  
Falazási munkát végez a téglakötés szabályainak megfelelően  
Íves szerkezeteket falaz  
Falazatot soronként vízszintesen ellenőriz  
Falsíkot ellenőriz  
Telíti a fugákat

Áthidaló elemeket helyez el  
 Koszorú zsaluelemeket helyez el  
 Födémelemeket helyez el  
 Falazó-, vakolóállványt épít  
 Hagyományos vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen  
 Gépi vakolatot készít belső fal- és mennyezet felületen  
 Felületet előkészít  
 Alapvakolatot készít  
 Simító vakolatot készít  
 Rabicot készít függőleges és vízszintes felületen  
 Hagyományos külső homlokzatvakolatot készít  
 Gépi vakolatot készít külső homlokzati felületen  
 Díszítő vakolást készít  
 Dörzsölt vakolatot készít  
 Kapart vakolatot készít  
 Szórt vakolatot készít  
 Homlokzati felújító vakolatot készít  
 Falazott (kő és téglá) homlokzatburkolatot készít

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Kivitelezés előkészítése
- A Munka megkezdésének feltételei
- A Szerkezeti alapismeretek
- B Statika
- A Tervjelek
- B Vázlatkészítés
- A Beemelési előírások
- A Elemrögzítés
- A Anyag előkészítés gépei
- B Anyagok kölcsönhatása
- B Anyagok egymásra hatása
- B Anyagok tulajdonságai
- A Anyagkeverés
- B Szabványok
- B Emelőgépek
- A Kézi szerszámok
- C Energiabiztosítás
- B Hatósági előírások
- A Felmérés
- B Építési és felmérési napló vezetése
- A Anyagjelölések
- A Építész tervjelek
- A Gépész tervjelek
- A Szerkezet-jelölés
- A Méretmegadás
- B Közműcsatlakozások
- A Kitűző eszközök
- A Kitűzési módok

- A Zsinórállás készítése
- A Építőanyagok fajtái, felhasználásuk
- B Állványépítés (egyszerű állványok, bakállvány)
- A Kézi vakolás
- A Gépi vakolás technológiája
- A Vakolattípusok keverése
- A Habarcskészítés
- A Homlokzati díszítővakolás technológiái
- B Homlokzati burkolatok fajtái
- A Téglakötések típusai, alkalmazási területük
- A Falazóblokkok típusai
- B Áthidalók fajtái

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Építész szoftverek kezelése
- 3 Gyártók által kiadott CD-k használata
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 5 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Vázlatrajz készítése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 5 Építészeti jelképek értelmezése
- 4 Gépészeti jelképek értelmezése
- 5 Szintjelek értelmezése
- 5 Tervdokumentáció olvasása, értelmezése
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Mechanikai törvényszerűségek megértése
- 5 Gépek, berendezések működtetésének megértése
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 5 Kitűző eszközök használata
- 5 Építőipari gépek, berendezések használata
- 5 Mérőműszerek használata
- 5 Kézi-kisgépek használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Erős fizikum
- Egyensúlyérzékelés
- Pontosság
- Szervezőképesség

Önállóság  
Kézügyesség  
Térbeli tájékozódás

Társas kompetenciák:

Közérthetőség  
Kommunikációs rugalmasság  
Határozottság  
Konfliktusmegoldó készség  
Kompromisszumkészség  
Irányítási készség  
Udvariasság  
Kapcsolatteremtő készség  
Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés  
Áttekintő képesség  
Tervezés  
Rendszerekben való gondolkodás  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Logikus gondolkodás  
Helyzetfelismerés  
Információgyűjtés  
Problémaelemzés, -feltárás

### **6.3. A modul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

Építészeti rajz értelmezése  
Műveletek gyakorlása  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett  
Olvasott szöveg önálló feldolgozása  
Információk önálló rendszerezése  
Építészeti rajz kiegészítése  
Szolgáltatási napló vezetése  
Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban  
Elemzés készítése tapasztalatokról  
Szakmai számítások  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel  
Anyagminták azonosítása  
Technológiai minták elemzése  
Információk feladattal vezetett rendszerezése  
Tesztfeladat megoldása

### **6.4. A maximális résztvevői létszám**

- Elméleti oktatás: 35 fő
- Gyakorlati oktatás: 12 fő

## 6.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek

Megegyezik a jelentkezéshez szükséges szakképesítési és a szakirányú képzés megszerzését követő szakmai gyakorlati feltételekkel.

## 6.6. A modul oktatási tartalmának leírása

### Elmélet

**3.0/028-09 Építési segédszerkezet készítése: 9 óra**  
A zsaluzatok, állványok fajtái, alkalmazhatóságuk.

**6.0/028-09 Anyag és technológiai ismeret: 11 óra**  
Építészeti rajzok olvasása, tervjelek ismerete és helyes alkalmazása.  
Közműcsatlakozás előírásai, feltételei.  
Építési, felmérési napló vezetése, a napló-bejegyzések alapján hibajavítás.  
Az építőanyagok, azok jellemző tulajdonságai, felhasználhatóságuk.  
Az építészeti és gépészeti műszaki rajz alapján a megfelelő technológia kiválasztása.  
Szabványelőírások, a szabványelőírások forrásainak ismerete.  
Építőanyagok, azok jellemző tulajdonságai, felhasználhatóságuk, az anyagok kölcsönhatása.  
Alapvető szerkezeti és statikai ismeretek.  
Építészeti rajz alapján szakmai számítások elvégzése.

**8.0/028-09 Szoftverek: 5 óra**  
Gyártók által kiadott CD-vel, költségvetéskészítő CD-vel, építészeti szoftverekkel való megismerkedés.

**9.0/028-09 Gépek: 4 óra**  
Építési területen megismerkedés a szükséges építőipari gépekkel.  
Érintésvédelem.

### Gyakorlat

**1.0/028-09 Falazás előkészítés: 1 óra**  
A kitűzés anyagai, eszközei és azok szakszerű alkalmazása.  
Építészeti rajzok olvasása, tervjelek ismerete és helyes alkalmazása.  
Az alapvető kitűzési feladatok elvégzése.

**2.0/028-09 Szerkezetkészítés: 3 óra**  
A falazóanyagok, azok jellemző tulajdonságainak, felhasználhatóságuk és az anyagok kölcsönhatásának ismerete, az ismeret alkalmazása.  
Az anyag-előkészítés gépeinek használata.  
A falazási szabályok, kötési előírások, a kivitelezés technológiai utasításainak ismerete, alkalmazása.  
Falazó eszközök, kisgépek használata.  
Mérések, kitűzési és javítási munkák elvégzése.

A szerkezet alapvető jellemzőinek, statikai működésének, a szerkezetek együtt dolgozásának ismerete.

Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munkák elvégzése.

A szükséges eszközök, gépek kezelése, használata.

**3.0/028-06 Építési segédszerkezet készítése: 2 óra**

A zsaluzatok, állványok fajtái, alkalmazhatóságuk.

Az állványépítésre vonatkozó előírások alkalmazása és betartása.

**4.0/028-09 Vakolási munka: 2 óra**

A vakolás alapanyagai, azok felhasználhatósága, az anyagok kölcsönhatása.

A habarcskeverés gépei, eszközei, azok használata.

A vakolási technológiák, előírások alkalmazása.

A vakolt felületek megdolgozásának módjai.

Vakolás alapanyagai, azok felhasználhatósága, az anyagok kölcsönhatása.

Habarcskeverés gépei, eszközei.

Vakolási technológiák, azok előírásai.

Hőszigetelő vakolatok.

**5.0/028-09 Rabicolás, felületburkolás: 1 óra**

Rabicolás technológiája, anyagai, kivitelezési előírásai.

Az alkalmazandó munkaeszközök, gépek ismerete, használata.

Burkolatok anyagai, alkalmazhatósága, az anyagok kölcsönhatása.

Burkolás technológiai előírásai.

Burkoláshoz használandó gépek, berendezések kezelése.

Ragasztóanyagok, az azokra vonatkozó előírások.

**7.0/028-09 Minőség-ellenőrzés: 1 óra**

Falazásra, vakolásra, burkolásra vonatkozó technológiai előírások.

Felhasználható anyagok jellemzői, az együttműködésre vonatkozó adatok.

Ellenőrzés módjai, eszközei, mintavételi eljárások, vizsgálati módszerek.

**6.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

**7. A modul azonosítója és megnevezése  
029-09 Betonozási feladatok**

**7.1. A modul javasolt időkerete**

- Elmélet: -
- Gyakorlat: 10 óra

**7.2. A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák**

**Feladatprofil:**

Anyagnyilvántartást vezet  
Kijelöli és biztosítja a szállítási útvonalakat  
Karbantartja a munkagépeket, szerszámokat  
Ellenőrzi a munkaterületet megközelítés, munkavégzés és munkavédelem szempontjából  
Fuvart rendel, megszervezi az anyag szállítását  
Kisebb munkaárkot, munkagödröt kiás, vagy kiásat  
Helyszíni betonkeverést végez  
Adagolja a szükséges anyagokat  
Elkészíti a szükséges betonacél vázat  
Lépcsőt készít  
Szerelőbetont, aljzatbetont, járdát készít  
Kitűzi a szintet, lejtésviszonyokat ellenőriz  
Teríti az aljzatbetont  
Dilatációt készít, felületet megmunkál az előírásnak megfelelően  
Védi és utókezel az aljzatot  
Szükség esetén földemcserét végez (betartja a bontási előírásokat)  
Elkészíti és elhelyezi a kémény fedkövet  
Utólagos javítási munkákat végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Előregyártási folyamat
- A Anyagbedolgozás gépei
- A Tömörítés gépei
- B Gépek elhelyezhetősége, telepítése
- C Gépek megközelíthetősége, organizáció
- B Gépek karbantartása
- A Munkavédelmi előírások
- C Gépkönyv
- B Munkabiztonsági ellenőrzések
- A Anyagnyilvántartás vezetése
- A Anyagrendelés
- B Fuvarszervezés
- B Anyaglerakás és tárolás
- C Organizáció
- A Érintésvédelem
- A Anyagütemezés
- A Betonozás technológiája
- A Előre gyártott elemek felhasználási területei
- B Földmunkák, munkaárok dúcolása
- A Szintezés, lejtésellenőrzés módszere
- A Beton utókezelése
- B Betonacélok fajtái, mérete, bedolgozása
- A Vasszerelés

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 5 Mennyiség számítási készség
- 4 Irodatechnikai eszközök használata
- 4 Információs eszközök használata
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 5 Építőipari gépek, berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Erős fizikum
- Egyensúlyérzékelés
- Pontosság
- Szervezőkészség
- Önállóság
- Kézügyesség
- Térbeli tájékozódás

Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Kommunikációs rugalmasság
- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség
- Kompromisszumkészség
- Irányítási készség
- Udvariasság
- Kapcsolatteremtő készség
- Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Áttekintő képesség
- Tervezés
- Rendszerekben való gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Logikus gondolkodás
- Helyzetfelismerés
- Információgyűjtés
- Problémaelemzés, -feltárás

### **7.3. A modul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

- Információk önálló megszerezése
- Építészeti rajz értelmezése
- Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással
- Műveletek gyakorlása
- Anyagminták azonosítása
- Építészeti rajz elemzése, hibakeresés
- Technológiai próbák végzése
- Technológiai minták elemzése



Olvasott szöveg önálló feldolgozása  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel

#### **7.4. A maximális résztvevői létszám**

- Gyakorlati oktatás: 12 fő

#### **7.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek**

Megegyezik a jelentkezéshez szükséges szakképesítési és a szakirányú képzés megszerzését követő szakmai gyakorlati feltételekkel.

#### **7.6. A modul oktatási tartalmának leírása**

##### **Gyakorlat**

- |   |              |
|---|--------------|
| <b>1.0/029-09 Betontechnológia:</b>   | <b>1 óra</b> |
| Recept alapján beton keverése.<br>A betonkeverés, -bedolgozás és -tömörítés eszközeinek, gépeinek kezelése, használata.<br>Zsaluzati, építési terv olvasása, értelmezése, tervek alapján történő munkavégzés.<br>Az előregyártás utasításai, előírásai.   |              |
| <b>2.0/029-09 Építési segédszerkezet:</b>   | <b>3 óra</b> |
| Zsaluzat, dúcolás készítése terv alapján.<br>Az egyes szerkezetek alapvető statikája.<br>A zsaluzás eszközei, elemei.<br>Alapvető statikai ismeretek.<br>A vasalásra vonatkozó előírások.<br>A vasalás eszközeinek, gépeinek használata.  |              |
| <b>3.0/029-09 Szerkezetkészítés:</b>  | <b>2 óra</b> |
| A szerkezet alapvető jellemzői, statikai működése, a szerkezetek együttdolgozása.<br>Építészeti rajz olvasása, és annak alapján a kivitelezési munka elvégzése.<br>A szükséges eszközök, gépek használata.<br>A kéményépítés szabályai.<br>A hagyományos és a szerelt kémény közötti különbség, alkalmazhatóság.<br>Munkavédelmi előírások ismerete, betartása. |              |
| <b>4.0/029-09 Minőség-ellenőrzés:</b>   | <b>1 óra</b> |
| Munkavédelem célja és alapfogalmai.<br>A munkavégzés tárgyi és személyi feltételei.<br>Az építési tevékenység emberre gyakorolt káros hatásai.<br>Munkavédelemi eszközök és használatuk.<br>Balesetvédelmi előírások.<br>Elsősegélynyújtás.   |              |
| <b>5.0/029-09 Számítógépkezelés:</b>  | <b>1 óra</b> |
| Számítógép használata.  |              |

Az anyagrendelési, nyilvántartási előírások.  
Az ütemezés technológiája.

**6.0/029-09 Gépek organizációja:**

**1 óra**

Építési technológiák, építési módok.  
Az építéshez szükséges szerszámok, gépek.  
Alapszintű környezetvédelmi és munkavédelmi ismeretek (veszélyes anyagok felismerése, kezelése).  
Szállítóeszközök fajtái.

**7.0/029-09 Anyagszállítás, -nyilvántartás:**

**1 óra**

Az építéshez szükséges eszközök, anyagok ismerete, veszélyes anyagok felismerése, kezelése.  
A szállítás, raktározás dokumentumainak ismerete.  
Szállítóeszközök fajtái.

**7.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

**8. A modul azonosítója és megnevezése**

**030-09 Speciális kőműves feladatok**

**8.1. A modul javasolt időkerete**

- Elmélet: 5 óra
- Gyakorlat: 3 óra

**8.2. A modul elvégzése során szerezhető kompetenciák**

**Feladatprofil:**

Kitűzi a nyílászáró helyét  
Beépíti a nyílászárót  
Falazott nyílást előkészíti nyílászáró beépítésére  
Nyílászárót beállítja a kihagyott nyílásba  
A nyílászárót ideiglenesen rögzíti  
A nyílászárót véglegesen rögzíti, beépíti  
Utólagos nyíláskialakításhoz részleges bontási munkákat végez  
Teherhordó szerkezeteket bont  
Elhelyezi az áthidalót  
Befejezi a bontást  
Egyezteteti a bontási, átalakítási feladatot a tervvel  
Meghatározza a szükséges megtámasztási, alátámasztási, biztonságtechnikai feladatokat  
Meghatározza a bontási, átalakítási munka technológiáját, elvégzi a bontást  
Eltávolítja a bontási területről a felesleges anyagokat  
Elvégzi a helyreállítást

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Elemrögzítés
- A Bontási munkák biztonsági előírásai
- A Bontás technológiája
- A Nyílászárók beállítása, beépítése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Kitűző eszközök használata
- 5 Kőműves kézi szerszámok használata
- 5 Építőipari gépek, berendezések használata

### Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Precizitás
- Erős fizikum
- Egyensúlyérzékelés
- Pontosság
- Szervezőkészség
- Önállóság
- Kézügyesség
- Térbeli tájékozódás

### Társas kompetenciák:

- Közérthetőség
- Kommunikációs rugalmasság
- Határozottság
- Konfliktusmegoldó készség
- Kompromisszumkészség
- Irányítási készség
- Udvariasság
- Kapcsolatteremtő készség
- Visszacsatolási készség

### Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Áttekintő képesség
- Tervezés
- Rendszerekben való gondolkodás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Logikus gondolkodás
- Helyzetfelismerés
- Információgyűjtés
- Problémaelemzés, -feltárás

## **8.3. A modul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása
- Információk önálló rendszerezése

Építészeti rajz értelmezése  
Kis csoportos szakmai munkavégzés irányítással  
Műveletek gyakorlása  
Technológiai minták elemzése  
Anyagminták azonosítása  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett

#### 8.4. A maximális résztvevői létszám

- Elméleti oktatás: 35 fő
- Gyakorlati oktatás: 12 fő

#### 8.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek

Megegyezik a jelentkezéshez szükséges szakképesítési és a szakirányú képesítés megszerzését követő szakmai gyakorlati feltételekkel.

#### 8.6. A modul oktatási tartalmának leírása

##### Elmélet

- 1.0/030-09 Speciális kőműves munka: 3 óra**  
Az ellenőrzés menete, az ellenőrzési eljárások.  
A minősítéshez szükséges eszközök, berendezések kezelése.
- 2.0/030-09 Utómunkálatok: 2 óra**  
A bontási elemek minősítési eljárása.  
Statikai ellenőrzés.

##### Gyakorlat

- 1.0/030-09 Speciális kőműves munka: 2 óra**  
A szerkezet alapvető jellemzőinek, statikai működésének, a szerkezetek együttműködésének ismerete.  
Építészeti rajz olvasása és annak alapján a kivitelezési munkák elvégzése.  
A szükséges eszközök, gépek kezelése, használata.  
Építész rajz alapján szerkezet készítése, vasalás, betonozás.  
A zsaluzat ellenőrzése, szükség szerinti módosítása.  
Az előregyártott elemek elhelyezésére vonatkozó előírások, rögzítési lehetőségek.  
Az előregyártott elemek statikai működése, kivitelezés során figyelembevétele.  
A rögzítési eljárások.  
A bontás technológiája, a bontási sorrend.
- 2.0/030-09 Utómunkálatok: 1 óra**  
A helyreállításra vonatkozó előírások.  
A szerkezetek működése, együttműködése.

## 8.7. A modul értékelésének módja

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.

## 9. A modul azonosítója és megnevezése 031-09 Műemléki helyreállító feladatok

### 9.1. A modul javasolt időkerete

- Elmélet: 12 óra
- Gyakorlat: 5 óra

### 9.2. A modul elvégzése során szerorzhető kompetenciák

#### Feladatprofil:

Statikai ellenőrzést végeztet, engedélyeket beszerez  
Kiválasztja és megtervezi a megfelelő javítási technológiát  
Elvégzi a szükséges bontásokat, feltárásokat  
Konzerválási, tisztítási munkát végez különböző felületeken  
Helyreállítási munkát végez különböző felületeken  
Kiegészíti, vagy megerősíti az elemeket  
Pótolja, vagy cseréli a károsodott elemet

#### Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- C Anyagvédelem
- B Anyagok egymásra hatása
- B Anyagvizsgálat
- C Hatósági előírások
- A Anyagminta-készítés
- A Műemlékvédelem
- A Restaurálás, konzerválás
- A Tisztítási technológiák
- A Javítási technológiák

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

-

Személyes kompetenciák:

Felelősségtudat  
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
Precizitás  
Erős fizikum  
Egyensúlyérzékelés  
Pontosság  
Szervezőkészség

Önállóság  
Kézügyesség  
Térbeli tájékozódás

Társas kompetenciák:

Közérthetőség  
Kommunikációs rugalmasság  
Határozottság  
Konfliktusmegoldó készség  
Kompromisszumkészség  
Irányítási készség  
Udvariasság  
Kapcsolatteremtő készség  
Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

Módszeres munkavégzés  
Áttekintő képesség  
Tervezés  
Rendszerekben való gondolkodás  
Körültekintés, elővigyázatosság  
Logikus gondolkodás  
Helyzetfelismerés  
Információgyűjtés  
Problémaelemzés, -feltárás

### **9.3. A modul elsajátításának módszerei, résztvevői tevékenységformák**

Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása  
Információk önálló rendszerezése  
Építészeti rajz értelmezése  
Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással  
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján  
Műveletek gyakorlása  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett

### **9.4. A maximális résztvevői létszám**

- Elméleti oktatás: 35 fő
- Gyakorlati oktatás: 12 fő

### **9.5. A modulra vonatkozó belépési feltételek**

Megegyezik a jelentkezéshez szükséges szakképesítési és a szakirányú képesítés megszerzését követő szakmai gyakorlati feltételekkel.

### **9.6. A modul oktatási tartalmának leírása**

**Elmélet**

### **1.0/031-09 A műemléki helyreállítás alapfeladatai, előkészítése: 5 óra**

A műemlékekkel kapcsolatban álló hivatalok, szervezetek ismerete.  
Anyagtani ismeretek, minőségvizsgálatok.  
A helyreállítási dokumentáció értelmezése.  
A bontási terv főbb jellemzői, értelmezése.  
A balesetmentes bontási munkafolyamat lépései (statikai összefüggések).  
A műemlék-helyreállítás speciális szakmai követelményei.  
Műemléki/régészeti lelet szakszerű feltárása.  
A műemléki elem/műtárgy restaurálási és rekonstruálási munkáit megelőző hatósági előírások, engedélyek ismerete.  
A helyreállítási/rekonstrukciós munkafolyamatok részletes dokumentálása.

### **2.0/031-09 Tartószerkezetek, önhordó szerkezetek megerősítési, helyreállítási munkái: 7 óra**

Statikai ismeretek az alapozási munkák szakszerű végzéséhez.  
Utólagos alépítményi szigetelések, a szigetelés anyagai, korszerű eljárások.  
Teherhordó falazatok, pillérek statikai követelményei.  
Utólagos megerősítések, kiváltások módjai.  
Kémények és szellőzők működése.  
Természetes és mesterséges szellőzés.  
A lépcsőszerkezetekkel szemben támasztott követelmények.  
A lépcsők csoportosítása, anyagai, statikai elvei.  
Mellvédek, oromfalak jellemzői, állékonysági kérdései.  
Kültéri és beltéri védőtakarás kialakításának módjai.

## **Gyakorlat**

### **3.0/031-09 A műemléki helyreállítás megvalósítása:**

**5 óra**

Az alapozások és megerősítésük.  
Alapmegerősítési technikák.  
Utólagos alépítményi szigetelések, korszerű eljárások.  
Szigetelési technológiák a gyakorlatban.  
Teherhordó fal- és pillérszerkezet megerősítése, építése a gyakorlatban.  
Vasbetonszerkezetek építése, régi teherhordó szerkezetek helyettesítése.  
Nem teherhordó falak építése, javítása a gyakorlatban.  
Hagyományos kémények javítása, és korszerű kémények építése.  
Szellőzési rendszerek felülvizsgálata, javítása, pótlása.  
Lépcsőmegerősítési, felújítási módok.  
Mellvédek, oromfalak utólagos megerősítése, újak építése a gyakorlatban.  
Erkélyek, loggiák utólagos megerősítése.  
Födémszerkezetek teljes illetve részleges cseréje.  
Vízszintes vonalas tartószerkezetek megerősítése, cseréje a gyakorlatban.  
Utólagos hő-, és hangszigetelések beépítése.  
Vakolatok, felületképzések javítása, pótlása.  
Építészeti díszítőelemek helyreállítása, konzerválása, kiegészítése.  
Tisztítási munkák végzése.

## **9.7. A modul értékelésének módja**

A modulban előírt ismeretek és /vagy kompetenciák mérése az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara által meghatározott módon történik.