

Szigetelő képzési tájékoztató

Szakma neve: Szigetelő

Ágazat neve: Építőipar

Szakmajegyzék száma: 4 0732 06 13



A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

Tantárgyak

Munkavállalói ismeretek
Munkavállalói idegen nyelv
Építőipari alapismeretek
Építőipari kivitelezési alapismeretek
Építőipari rajzi alapismeretek
Munka- és környezetvédelem
Szerkezet alapelemei (Alépitményi vízszigetelések)
Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése
Zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése
Épületen belüli üzemi vízszigetelések
Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése
Gépészeti berendezések hőszigetelése

A szakma ismertetése

A szigetelő szakember ismeri az építőipari szakmák különböző tevékenységeit, alapvető technológiáit, anyagait. Eszközöket, kéziszerszámokat, egyszerű kisgépeket biztonságosan kezel. Ismeri az építési folyamat sorrendiségének szabályait, a tevékenységekhez kapcsolódó általános és munkavédelmi előírásokat. Egyéni védőfelszereléseket használ, betartja a tűz- és balesetvédelmi, illetve a környezetvédelmi előírásokat. Egyszerű, az építőiparra jellemző munkafolyamatokat végez. Kijelöl vízszintes és függőleges irányokat. Felkészül az önálló, illetve csoportos felelős munkavégzésre. Papíralapú és digitális építőipari műszaki rajzokat olvas, értelmez. Anyagjelölésekkel méretarányos, egyszerű vázlatrajzokat készít. Ismeri az épületek és építmények alapvető épületszerkezeteit, azok ábrázolási módjait. Egyszerű mennyiségszámításokat végez (hossz, terület, térfogat, darab), műszaki rajzokról méretet olvas le. Azonosítja a tervdokumentációban ábrázolt szerkezeteket a megépített szerkezetekkel. Irodai szoftvereket alapfokon használ, digitális tartalmakat, dokumentumokat és alkalmazásokat kezel.

A szakképzettséggel rendelkező

- kiszámolja a terület geometriai méreteit és az anyagszükségletet;
- kiviteli terveket, költségvetést olvas, azok tartalmi követelményeit ismeri;
- a szigeteléssel kapcsolatos alapfogalmakkal tisztában van;
- munkavédelmi, munkabiztonsági, tűzvédelmi és környezetvédelmi ismeretei alaposak;
- a mérőeszközöket biztossággal használja;
- a különféle szigetelési technológiákhoz tartozó kézi szerszámokat, gépeket biztossággal használja;
- átlátja az építési folyamatok komplex jellegét.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: **Szigetelő**

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: **Szigetelő szakmai ismeret**

A vizsgatevékenység leírása

Az interaktív vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Alépitményi vízszigetelések, lapostető és zöldtetők csapadékvíz elleni szigetelése, épületen belüli üzemi vízszigetelések, épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése, gépészeti és berendezés hőszigetelések

- Az interaktív vizsga tartalmaz feleletválasztós feladatokat, továbbá rajzolásához kapcsolódóan előre definiált, rövid válaszokból szükséges kiválasztani a rajzhoz kapcsolódó helyes választ.
- Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.
- Adott műszaki tervdokumentáció alapján azonosítja és meghatározza a szerkezetek típusait, számítást végez.
- Feleletválasztós feladat során adjon számot a speciális munkavédelmi és környezetvédelmi témakörökből.
- Beazonosítja a szakmánál alkalmazott eszközöket, berendezéseket, azok alkalmazási területeivel, alkalmazási módszereivel.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 70 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 25%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az egybefüggő feladatsorban a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg: A kérdéssorok az alábbi témakörökből és arányban legyenek:

- alépitményi vízszigetelések 20%
- lapostetők csapadékvíz elleni szigetelése 20%
- külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése 20%
- terv alapján szerkezet ismeret - csomópont értelmezés 20%
- munkavédelmi és környezetvédelmi ismeret 10%
- alkalmazott eszközök, berendezések ismerete 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: **Szigetelő projektfeladat**

A vizsgatevékenység leírása

A) vizsgarész: Portfólió

Tartalmi követelményei:

A vizsgázó által elvégzett gyakorlati munkák fotói, a munka érdekességének ismertetése, rövid szakmai bemutatása (alkalmazott anyagok, eszközök, gépek, technológia bemutatása).

Formai követelménye:

Prezentációs programmal elkészített képsor, diasor, amellyel előadás keretében bemutathatja a vizsgázó szaktudását, eredményeit maximum 10 db képben.

B) vizgarész: Produktum

A vizsgázó megadja az egyes szerkezetekhez szükséges alapanyagokat, azok műszaki jellemzőit, egy vízszigetelési vagy egy hőszigetelési jelölt szerkezeti rendszer pontos anyagmennyiségét kiszámolja. A vizsgázó építészeti vagy szigetelési terv alapján legfeljebb 4 x 2,5 m alapterületen lapostető rétegrendet készít hőszigeteléssel kialakított lejtéssel vagy fordított rétegrend esetén feltételezett lejtéssel sík felületen, erre vízszigetelést kialakít, szegélyt képez (attika vagy külső vízvezetéshez kiépített bádogozáshoz). További egy speciális csomóponti kialakítást készít a felsoroltak közül (összefolyó, áttörés, páraszellőzők).

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 320 perc

A) vizgarész: Portfólió: 20 perc

B) vizgarész: Produktum: 300 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 75%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

A portfólió értékelésének százalékos aránya a projektfeladat vizsgatevékenységen belül: 20%

A Produktum értékelésének százalékos aránya a projektfeladat vizsgatevékenységen belül: 80% **A. vizgarész: Portfólió**

Értékelési szempontjai:

- | | |
|--|-----|
| - dokumentáció tartalma illeszkedik a szakmához | 40% |
| - dokumentáció szakmai nyelvhasználata megfelelő | 30% |
| - portfólió igényes | 30% |

B. vizgarész: Produktum

Értékelési szempontjai:

- | | |
|---|-----|
| - alapanyagok műszaki jellemző, anyagmennyiség kiszámítása | 20% |
| - alapanyag előkészítése, szabás pontossága | 5% |
| - vízszigetelés készítése, technológia szakszerűsége | 20% |
| - hőszigetelő réteg készítése, technológia szakszerűsége | 20% |
| - kiegészítő réteg készítése, technológia szakszerűsége | 15% |
| - csomóponti kialakítás precizitása | 15% |
| - felhasznált anyag-gazdaságosság, építési terület tisztasága | 5% |

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- gyakorlati vizsgán 1 fő segítő személy

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- megfelelő munkavédelmi felszerelés,
- megfelelő szerszámok a leírásban megadott szerint,
- megfelelő munkaterület,
- szükséges alapanyagok biztosítása (bitumenes vagy műanyag vízszigetelő lemez, száraz feltöltés (zúzalék, mosott kavics), szálal vagy habosított hőszigetelés, geotextília, felületszivárgó, összefolyó, szegélybádog, föld).

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A szakmai vizsgán nem programozható számológép használható.

Részsakma

Részsakma alapadatai

A részsakma megnevezése: **Vízszigetelő**

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A szakma ismertetése

A vízszigetelő szakember ismeri az épület külső határoló szerkezeteinek, belső szerkezeteinek vízszigetelési technológiáit, azok folyamatának szabályait, az alkalmazandó anyagokat. A szakma speciális eszközeit, kéziszerszámaikat, kisgépeit biztonsággal kezeli. A tevékenységekhez kapcsolódó speciális munkavédelmi előírásokat betartja. Egyéni és csoportos munkában vízszigetelési munkát végez. Építmény-és épületszerkezetek: lapostető és zöldtető rendszerhez, víznyomás ellen speciálisan alépítményi szerkezeti és uszoda vízszigetelést készít. Az elkészült szerkezetet felméri, minőségileg és mennyiségileg ellenőrzi. Szigetelési rendszereket javít, szakszerűen bont, hulladékot kezel.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

A részzakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: a részzakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: **Vízszigetelési projektfeladat**

A vizsgatevékenység leírása:

Építészeti vagy szigetelési terv alapján legfeljebb 4 x 2,5 m alapterületen lapostető vízszigetelés készítése kialakított lejtéssel vagy fordított rétegrend esetén feltételezett lejtéssel sík felületen, amelyen további egy speciális csomóponti kialakítást készít a felsoroltak közül (szegélyképzés (attika vagy külső vízlevezetéshez kiépített bádогоzáshoz), összefolyó, áttörés, páraszellőzők).

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

- | | |
|---|-----|
| - alapanyag előkészítése, szabás pontossága | 20% |
| - vízszigetelés készítése, technológia szakszerűsége | 20% |
| - kiegészítő réteg készítése, technológia szakszerűsége | 20% |
| - csomóponti kialakítás precizitása | 20% |

- felhasznált anyag gazdaságossága, építési terület tisztasága 20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- gyakorlati vizsgán 1 fő segítő személy

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- megfelelő munkavédelmi felszerelés,
- megfelelő szerszámok a leírásban megadottak szerint,
- megfelelő munkaterület,
- szükséges alapanyagok biztosítása ((bitumenes vagy műanyag vízszigetelő lemez, száraz feltöltés (zúzalék, mosott kavics), szálas vagy habosított hőszigetelés, geotextília, felületszivargó, összefolyó, szegélybádog, föld).

10.10 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

10.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

Részsakma

Részsakma alapadatai

A részsakma megnevezése: **Hő- és hangszigetelő**

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése

Alkalmassági követelmények

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A szakma ismertetése

A hő- és hangszigetelő szakember ismeri az épület külső határoló szerkezeteinek, belső szerkezeteinek és a gépészeti berendezések, vezetékek hőszigetelési technológiáit, azok folyamatának szabályait és az alkalmazandó anyagokat. A szakma speciális eszközeit, kéziszerszámaikat, kisgépeit biztonsággal kezeli. A tevékenységekhez kapcsolódó speciális munkavédelmi előírásokat betartja. Egyéni és csoportos munkában hő- és hangszigetelési munkát végez. Építmény-és épületszerkezetek: homlokzat, lapostető, zöldtető és magastető, belső aljzat, hőszigetelését vízszintes és függőleges síkban elhelyez, hőszigetelésből tűzvédelmi borítást készít. Az elkészült szerkezetet felméri, minőségileg és mennyiségileg ellenőrzi. Szigetelési rendszereket javít, szakszerűen bont, hulladékot kezel.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

A részzakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: a részzakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: **Hő- és hangszigetelési projektfeladat**

A vizsgatevékenység leírása: Építészeti terv alapján legfeljebb 3 x 3 m homlokzati felületen vakolat alá 5-10 cm közötti vastagságú hőszigetelés rögzítése ragasztással, dübeleléssel. A felületen jelölt helyen nyílászáró keretezés készüljön, vagy egy további speciális csomóponti kialakítás a felsoroltak közül (lábazat feletti indítás, ablakpárkány alatt, ablak szemöldök felett).

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- | | |
|--|-----|
| - alapanyag előkészítése, szabás pontossága | 20% |
| - hőszigetelő réteg ragasztása, technológia szakszerűsége | 20% |
| - hőszigetelő réteg dübelelése szakszerűsége | 20% |
| - csomóponti kialakítás precizitása | 20% |
| - felhasznált anyag gazdaságossága, építési terület tisztasága | 20% |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- gyakorlati vizsgán 1 fő segítő személy

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- megfelelő munkavédelmi felszerelés,
- megfelelő szerszámok, a leírásban megadottak szerint,
- megfelelő munkaterület,
- szükséges alapanyagok biztosítása (szálas vagy habosított hőszigetelés, szigetelés ragasztó habarcs porkeverék).

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -