

## **KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNY SZAKMAI VIZSGÁRA VONATKOZÓ KIVONATA**

Szakmai vizsga megnevezése: **Szerkezetépítő és- szerelő**

Szakma azonosító száma: 4 0732 06 12

Ágazat megnevezése: Építőipar

Kapcsolódó részszakma megnevezése: Betonacél-szerelő

### **A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **Központi interaktív vizsga**

A vizsgatevékenység megnevezése: Szerkezetépítő szakmai ismeretek

### **A vizsgatevékenység leírása**

Az írásbeli vizsga tartalmaz feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzolvasási feladatokat. A központi interaktív vizsgában számonkért tanulási eredmények:

- Adott műszaki tervdokumentáció alapján azonosítja és meghatározza a szerkezetek típusait.
- Megadja az egyes szerkezetekhez szükséges alapanyagokat, azok műszaki jellemzőit, meghatározza egy előregyártott vasbeton csarnok pontos elemkimutatását.
- Ismeri a szakmára vonatkozó speciális munkavédelmet és környezetvédelmet.  
(Feleletválasztós feladat során)
- Beazonosítja a szakmánál alkalmazott eszközöket, berendezéseket, azok alkalmazási területeivel, alkalmazási módszereivel együtt.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

### **Értékelési szempontok**

Adott műszaki tervdokumentáció alapján szerkezetek típusainak azonosítása:

- egyes szerkezetekhez szükséges alapanyagok meghatározása,
- műszaki jellemzők kiszámítása,
- vasbeton csarnok elemkimutatásának meghatározása,
- speciális munkavédelmi és környezetvédelmi ismeretei megfelelőek legyenek,
- alkalmazott eszközök, berendezések beazonosítása,
- eszközök, berendezések alkalmazási területeit ismerje.

Online vagy írásbeli vizsgafeladat megoldókulcs szerinti kiértékelése.

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

### **Projektfeladat**

A feladat része, hogy képes értelmezni egy BIM modellt.

A vizsgatevékenység megnevezése: Szerkezetépítő feladatok

### **A vizsgatevékenység leírása**

#### **A) vizsgarész: Portfólió**

A tanuló haladásáról és eredményeiről, munkáiból összeállított, a mentoráló gyakorlati oktató vagy szaktanár által hitelesített dokumentum. Kötelező tartalmi előírások, amelyek a tanulmányok során elkészített szerkezetekről készültek:

- fotók az épített szerkezetekről,
- a készítési folyamatok leírása,
- felhasznált anyagok bemutatása,
- alkalmazott gépeket, eszközöket, munkavédelmi előírásokat tartalmazó dokumentum.

Minden elkészített dokumentum végén legyen reflexió, összegzés.

Digitálisan tárolt (vagy papír alapon gyűjtött), mappába rendszerezett képi és szöveges dokumentum legalább 3 szerkezet készítéséről (A4-es formátum, 8 oldal terjedelemben).

Ebből a vizsgán valamely prezentációs programban összeállított diasoron (10-12 dia) mutatja be a vizsgázó a tanulási folyamatot, az elért tanulási eredményeket.

**B) vizsgarész: Produktum**

Előregyártott vasbeton és acél szerkezet összeállítása, rögzítése A vizsgázó az előregyártott épületszerkezeteket összeállítja, felépíti és bontását elvégzi. A vizsgaközpont által biztosított dokumentáció alapján kell végrehajtani, melynek tartalmaznia kell:

- az elkészítéshez szükséges méreteket,
- az előkészített anyagok, segédanyagok mennyiségét,
- az elkészítés módját, folyamatát, elkészítéshez szükséges gépek, eszközök, szerszámok listáját.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 255 perc

A) vizsgarész: Portfólió: 15 perc

B) vizsgarész: Produktum: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

A) vizsgarész: Portfólió: 10 %

B) vizsgarész: Produktum: 90 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:**A) vizsgarész: Portfólió**

- Az összeállított portfóliónak a vizsgarész leírásának való megfelelése: 40 %
- A portfólió igényessége (a tartalmi részek kidolgozottsága, alaposága): 30 %
- Szakkifejezések helyes használata: 10 %
- Munkavédelmi előírásokra reflexió: 20 %

**B) vizsgarész: Produktum**

- Előkészítő, mérési műveletek pontossága: 20 %
- Szakszerű eszközhasználat: 10 %
- Az összeállított szerkezet méret- és alakhelyessége, szakszerűsége: 50 %
- Az elkészült szerkezet esztétikai kivitele: 10 %
- Munkavédelmi előírások betartása, védőeszközök használata: 10 %
- Rendtartás a munkaterületen, hulladékok elhelyezése: 10 %



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

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 vizsgán segédeszköz nem használható.

A részszakma megnevezése: **Betonacél-szerelő**

### **A részszakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga**

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: a részszakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése.

#### **Projektfeladat**

A vizsgatevékenység megnevezése: Betonacél-szerelő feladatok

#### **A vizsgatevékenység leírása**

A vizsgázó betonacélt vág, hajlít, szerel, rögzít az előre elkészített zsaluzatba a feladatot a vizsgaközpont által biztosított dokumentáció alapján hajtja végre.

A dokumentáció tartalmazza:

- az elkészítéshez szükséges méreteket,
- az előkészített anyagok, segédanyagok mennyiségét,
- az elkészítés módját, folyamatát, elkészítéshez szükséges gépek, eszközök, szerszámok listáját.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100 %

#### A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- az elkészített méretek azonosak a dokumentációban megadottakkal,
- az előkészített anyagok, segédanyagok mennyisége megfelelő,
- az elkészítés módja, folyamata a leírásnak megfelelően van végrehajtva,
- elkészítéshez szükséges gépeket, eszközöket, szerszámokat megfelelően használta.

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

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

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: a vizsgázó saját kézi szerszámait használhatja, ha azok a munkavédelmi feltételeknek megfelelnek.