

Szakmai vizsga feltételei és tartalma
KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNY
szakmai vizsgára vonatkozó kivonata
SZERKEZETÉPÍTŐ ÉS -SZERELŐ
SZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Építőipar ágazat
- 1.2 A szakma megnevezése: Szerkezetépítő és -szerelő
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0732 06 12
- 1.4 A szakma szakmairányai:
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Építőipari ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részs szakmák megnevezése: Betonacél-szerelő
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, technikai oktatásban:---, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

- 8.1 Szakma megnevezése: Szerkezetépítő és -szerelő
- 8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:
 - 8.2.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.
 - 8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények:

8.3 Központi interaktív vizsga

- 8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Szerkezetépítő szakmai ismeretek
- 8.3.2 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.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

8.3.5 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.

8.4 Projektfeladat

A feladat része, hogy képes értelmezni egy BIM modellt.

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Szerkezetépítő feladatok

8.4.2 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.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 255 perc

A) vizsgarész: Portfólió: 15 perc

B) vizsgarész: Produktum: 240 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

A) vizsgarész: Portfólió: 10 %

B) vizsgarész: Produktum: 90 %

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) vizsgarész: Portfólió

- Az összeállított portfóliónak a vizsgarész leírásának való megfelelése: 40 %
- A portfólió igényessége (a tartalmi részek kidolgozottsága, alapossága): 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 megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Központi interaktív vizsga: felügyelő

Projektfeladat (produktum): gyakorlati felügyelő

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Központi interaktív vizsga: internet kapcsolattal rendelkező számítógép.

Projektfeladat (portfólió): számítógép (szoftverekkel), projektor. Projektfeladat (produktum):

- mérő-, kitűző- és jelölő eszközök,
- elektromos kézi kisgépek,
- szerelőszerszámok,
- létrák, kisállványok,
- anyagmozgató és emelőgépek,
- egyéni védőfelszerelések,
- munkabiztonsági eszközök, felszerelések,
- internetkapcsolattal rendelkező számítógép és irodai szoftverek (táblázatkezelő, szövegszerkesztő, prezentációs program),
- szelektív hulladéktároló edények.

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

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

Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

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

A vizsgán segédeszköz nem használható.

9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek

10. Részzakma

10.1 Részzakma alapadatai

10.1.1 A részzakma megnevezése: Betonacél-szerelő

10.1.2 A részzakma órakerete: 480 óra

10.1.3 A részzakma besorolása az Európai Képesítési Keretrendszer szerint: 4

10.1.4 A részzakma besorolása a Magyar Képesítési Keretrendszer szerint: 4

10.1.5 A részzakma besorolása a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

10.6 A részzakma követelményeinek teljesítését mérő szakmai vizsga

10.7.1 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

a részzakma megszerzésére irányuló képzés teljesítése.

10.7.2 Projektfeladat

10.7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Betonacél-szerelő feladatok

10.7.2.2 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.

10.7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

10.7.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 100 %

10.7.4 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.

10.8 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Projektfeladat: gyakorlati felügyelő

10.9 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Projektfeladat:

A vizsgázó saját kézi szerszámaint használhatja, ha azok a munkavédelmi feltételeknek megfelelnek.

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

10.11 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes

szabályok: --