
**SZAKMAI VIZSGA FELTÉTELEI ÉS TARTALMA
KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK
SZAKMAI VIZSGÁRA VONATKOZÓ KIVONATA
SZERKEZETÉPÍTŐ ÉS -SZERELŐ SZAKMA**

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Építőipar
- 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: Építőipar ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák 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 és -szerelő szakmai ismeret
- 8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

Az interaktív vizsga tartalmaz feleletválasztós feladatokat, továbbá rajzolvasáshoz kapcsolódóan előre definiált, rövid válaszokból szükséges kiválasztani a rajzhoz kapcsolódó helyes választ.

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A központi interaktív vizsgában számonkért tanulási eredmények:

- Adott műszaki tervdokumentáció alapján azonosítja és meghatározza a szerkezetek típusait.
- 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: 70 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 15%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. Értékelési szempontok:

Adott műszaki tervdokumentáció alapján szerkezetek típusainak azonosítása:

- vasbeton csarnok elemkimutatásának meghatározása,
- speciális munkavédelmi és környezetvédelmi ismeretei megfelelőek legyenek,
- alkalmazott eszközök, berendezések beazonosítása,
- eszközök, berendezések alkalmazási területeit ismerje.

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

8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Szerkezetépítő és -szerelő projektfeladat**

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).

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

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:

Adja meg az egyes szerkezetekhez szükséges alapanyagokat, azok műszaki jellemzőit, meghatározza egy előregyártott vasbeton csarnok pontos elemkimutatását.

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: 275 perc

A) vizsgarész: Portfólió: 15 perc

B) vizsgarész: Produktum: 260perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 85%

A) vizsgarész: Portfólió: 10%

B) vizsgarész: Produktum: 80%

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, alaposága): 30%
- Szakkifejezések helyes használata: 10%
- Munkavédelmi előírásokra reflexió: 20%

B) vizsgarész: Produktum

- Egyes szerkezetekhez szükséges alapanyagok meghatározása, műszaki jellemzők kiszámítása 20%
- Előkészítő, mérési műveletek pontossága: 15%
- Szakszerű eszközhasználat: 10%
- Az összeállított szerkezet méret- és alakhelyessége, szakszerűsége: 40%
- Az elkészült szerkezet esztétikai kivitele: 10%
- Munkavédelmi előírások betartása, védőeszközök használata: 10%

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

- Rendtartás a munkaterületen, hulladékok elhelyezése: 5%

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-, kitzűző- 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. Részszakma

10.1 Részszakma alapadatai

10.1.1 A részszakma megnevezése: **Betonacél-szerelő**

10.1.2 A részszakma órakerete: 480 óra

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

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

10.8 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 szerszámait 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:** -

Csák János

kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából