

*Képesítő vizsga feltételei és tartalma*

**a PROGRAMKÖVETELMÉNY képesítő vizsgára vonatkozó kivonata**

**07154005 számú Öntészeti mintakészítő szakképesítésre**

**2 A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés**

2.1 Megnevezése: Öntészeti mintakészítő

2.2 Ágazat megnevezése: Bányászat és kohászat

2.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0715

**11 A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:**

11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

11.2 Írásbeli vizsga

11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Öntészeti mintakészítő szakmai ismeretek

11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Az írásbeli vizsga teszt jellegű feladatokat, rövid választ igénylő feladatokat és kifejtős kérdéseket tartalmazó feladatsor. Az írásbeli vizsga témakörei: öntészeti mintakészítés termékeinek gyártása, öntvény és formakészítési alapismeret, gépismeret, anyagismeret, ragasztás és felületkezelés szakmai ismeretekből.

A kifejtős kérdés a fenti témák közül egynek az 5-10 mondatban való kifejtését, illetve műszaki rajz értelmezést tartalmaz. A rajzértelmezés feladatnál egy alkatrész mintarendelő rajzán értelmezni kell a jelöléseket, jelölni a formázási és az öntési hibák szempontjából kritikus részeket, minimum hármat.

A teszt feladatok az öntészeti minták szakszerű gyártásához szükséges feltételek (gépek, szerszámok, anyagok, rajzok, technológiák) helyes értelmezését, a szakmai összefüggések ismeretét, és alkalmazását, az önálló döntés meghozatalának képességét mérik.

A teszt feladat 15 kérdésből áll, a rövid válaszos kérdéssor 5 kérdésből áll.

- A teszt feladat kérdéseinek lehetséges típusai: 30 pont
- alternatív és többszörös felelet választás,
  - igaz-hamis állítás eldöntése,
  - feleletválaszok párosítása,
  - feleletalkotó feladat kiegészítéssel,
  - rangsoroló feladat,
- A rövid válaszok kérdéseinek lehetséges típusai: 20 pont
- felelet kiegészítés,
  - felsorolás,
  - rangsorolás
- Kifejtő kérdés 25 pont
- Rajz értelmezés 25 pont
- 11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc
- 11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 35 %
- 11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:  
Az írásbeli vizsga értékelése részletes javítási-értékelési útmutató alapján történik.
- 11.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.
- 11.3 Projektfeladat
- 11.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Vizsgaremek: Öntészeti kézi minta és kiegészítőinek (magszekrény, szükség esetén döngölőlap) elkészítése. Szóbeli válaszadás a gyakorlati feladattal kapcsolatos kérdésekre.
- 11.3.2 A vizsgatevékenység vagy részeinek a leírása:
- A kapott megmunkálási alkatrészbrajz alapján a vizsgázó elkészíti egy minimum 200mm\*200mm négy vagy több szög alapú térbeli alakzat mintáját, amely külső és/vagy belső felületén legalább egy lépcsővel rendelkezik. Tartalmazzon rögzítési vagy csatlakozó elemet (pl.: talp, vagy felfogó), mely szükség esetén merevítő bordával csatlakozzon a darab fő részéhez.
- A vizsgázó elkészít hozzá egy hossz tengely metszésében szimmetrikus, de nem hengeres, adott pozícióban rögzített mag magszekrényét. A mag az öntvényben minimum 2 pozícióban legyen elhelyezve.

A minta és magszekerény rendelkezzen a tanultaknak megfelelően, azonosító jelölésekkel (minimum mintaszám tartalommal), a mintán a jelölés lehet domború vagy süllyesztett. A darabra, vagy a projekt feladat kiírás lapjára legyenek a vizsgázó által felírva a gyakorlati feladatban nem szereplő felületkezelés lépései, anyagai, rétegei, a feladat kiírásban megadott anyagminőség szerinti szín jelölés. A megmunkálási rajzon legalább a megmunkálási ráhagyást, a gyártmány anyagminőségét, a formázóanyag fajtáját meg kell határozni.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 480 perc

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 65 %

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A projektfeladat értékelése részletesen kidolgozott értékelőlap alapján történik az alábbi szempontok szerint:

A minta, a magszekerény (és a döngölőlap) szerkezeti kötéseinek kialakítása 25 %

A minta és a magszekerény méretpontossága, a minta síkban tartása, önmagában, vagy döngölőlappal, mag helyes pozíciója 20%

A minta és magszekerény formázhatósága (megfelelő formázási ferdeségek megléte, lejárók működése, alámetszés mentesség) 20%

A minta és a magszekerény felület kidolgozása, marási, csiszolási művelet minősége 15%

Felületkezelési műveletek szakszerű feljegyzése és a vizsgaremek szóbeli védése 15%

Munka- és balesetvédelmi előírások betartása, szerszámok, és gépek szakszerű használata 5 %

11.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: A vizsga zavartalan lebonyolítása érdekében géplakatos, vagy karbantó biztosítva legyen.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: Egyéni személyi védőeszközök, faipari fűrészgép, faipari gépi csiszológép, faipari felsőmaró, állványos fűrőgép, kézi fűrész, kézi fűrőgép, kézi gyalu, kézi csiszoló, csiszolópapírok, vésők,

kalapács, csavarok, tiplik, illesztő, összevezető csapok, magszekrény rögzítő elemek, ragasztók, szorítók, satu, munkaasztal, befoglaló méretekhez közeli fűrészelt alapanyag

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

11.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: Projektfeladat elkészítésekor az ötvényekre és a mintakészítésre vonatkozó mérettűrési és méretpontossági, forgácsolási ráhagyásokat tartalmazó táblázatok, szabványok elérése biztosítható.

11.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -