

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

SZERSZÁM ÉS KÉSZÜLÉKGYÁRTÓ SZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Gépész
- 1.2 etA szakma megnevezése: **SZERSZÁM- ÉS KÉSZÜLÉKGYÁRTÓ**
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0715 10 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: Műszaki ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

- 8.1 Szakma megnevezése: Szerszám- és készülékgyártó
- 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: Szerszámok és készülékek gyártása, javítása.

8.3.2 A vizsgatervékenység leírása

Az interaktív vizsgán számítógéppel és kézi mérőeszközökkel kell végrehajtani a vizsga feladatot. A feladatok egymástól függetlenek a várható tudásszint mérésére alkalmasak.

- Egy műanyag fröccsöntő szerszám felépítésének leírása.
- Hideg alakító szerszám gyártásához (pl. háromlépcsős lukasztó) szerszám alkatrészek kiválasztása angol nyelvű katalógusból és megrendelése (virtuálisan).
- Különbféle meleg alakító szerszámok (5db) szerszámüreg felületeinek érdesség meghatározása.
- Szerszám próbák során előforduló hibák meghatározása 2 darab hideg alakító szerszám esetében (10 db igaz-hamis kérdés megválaszolása). Két meleg alakító szerszám esetében szöveg kiegészítéses módon 10 hiba leírása.

- Képek alapján állapítsa meg a szerszámtörés(ek) okát (okait). Válassza ki a helyes választ (válaszokat).
- A szerszám robbantási hézag méretének meghatározása, meghatározott méretű lemez estében.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 150 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30 % 8.3.5

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés számítógépen a feladat befejezése után, gépi programmal történik. Egyes feladatok értéke a vizsgán belül:

szerszám felépítése	5%
szerszám kiválasztása, megrendelése	20%
felületi érdesség meghatározások	10%
szerszám próbák hibái	20%
bélyeg rekonstrukció és rajz	35%
szerszám számolás	10%

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

8.4 Projektfeladat 8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Szerszám és készülék tervezése és gyártása. A tanulmányi idő alatt elkészített szerszám, képi és írásos módon dokumentált munkafolyamatának bemutatása.

Szerszám összeállítása, próbagyártás.

Szakmai megbeszélés a munkafolyamatokról.

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A tanulmányi idő alatt készítsen egy présgépen használható hajlító szerszámot vékonyabb köranyag (Ø6-Ø8) 2 lépcsős hajlításához. A hajlítások nem lehetnek derékszögűek. Mindvégig dokumentálja a munkafolyamatokat.

Egy hatoldalú alkatrészt kell a marógépre rögzíteni három oldali megmunkáláshoz. Tervezze meg és készítse el a rögzítő szerszámot. Végezzen vele próbagyártást. Dokumentálja az egész folyamatot.

A tanulmányi idő alatt legyártott alkatrészekből a vizsgán szerelje össze a szerszámot, végezzen próbagyártást.

Folytasson szakmai megbeszélést a munkafolyamatokról.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc 8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70 %

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Hajlító szerszám működő képessége	40%
Rögzítő szerszám működése, biztonságossága	40%
Szakmai megbeszélés	20%

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:

Interaktív vizsgán számítógéphez értő felügyelő személy. Projektfeladathoz:
a műszaki eszközök kezelője

- 8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: Interaktív vizsgán: számítógép a megfelelő programokkal, kézi mérőeszközök (tolómérő, mikrométer, szakkatalógus)
A projekt feladat értékeléséhez a projektnek megfelelő kivetítő, számítógép, mérőeszközök. A szerszám összeállításához szükséges kézi szerszámok. A szerszámpróbához alkalmas présgép.
- 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: 20 %, Szakmai vizsga: 80 %
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: Vizsgán minden vizsgázónak álljanak rendelkezésére a feladatmegoldáshoz szükséges eszközök.
9. **A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek -**