

PROGRAMKÖVETELMÉNY

KÉPESÍTŐ VIZSGÁRA VONATKOZÓ KIVONATA

Képesítő vizsga megnevezése: **Haladó CAM felhasználó**

Szakképesítés azonosító száma: 07154021

Ágazat megnevezése: Gépészet

Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:
0715 Gépgyártás, műszer- és fémipar

A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele: A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

Írásbeli vizsga

Írásbeli vizsga –

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: 5 tengelyes CAM-megmunkálás

A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

3D-modell és alkatrészrajz alapján a rendelkezésre álló CAM-szoftverrel öttengelyes alkatrész-megmunkálás készítése.

A feladat elkészítése során a vizsgázónak figyelembe kell venni a meghatározott nullpontot, az előgyártmány anyagát, méretét (X_{min} , X_{max} , Y_{min} , Y_{max} , Z_{min} , Z_{max}), a készüléket és a szerszámgépet, valamint az egyes műveleteknél (legalább egynél) meghatározott szerszám alkalmazását.

Az egyes – logikailag összetartozó – jellemzőket (görbék, felületek, alak sajátosságok, stb.) külön-külön fóliára kell elhelyezni. A 3 tengelyes megmunkálások során csak ciklusok alkalmazhatók. A megmunkálás során legalább két felületen simítási ciklust is kell alkalmazni, ahol meg kell határozni a ráhagyás mértékét. Alkalmazni kell lekerekítést és letörést. A modellt úgy kell elkészíteni, hogy egy felület megmunkálását öttengelyes maróciklussal vagy grafikus

öttengelyes megmunkálással kelljen elkészíteni. A megmunkálás során a technológiai adatokat folyamatosan kezelni kell. A megmunkálást egy felfogásban kell elkészíteni. Szimulációnál folyamatosan kell ütközésvizsgálatot végezni, ütközés esetén az ütközést javítani. A vizsgafeladat értékelése az első ütközésig tart.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: **120 perc**

A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: **100%**

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgázó a nullpontot, az előgyártmány anyagát és méretét helyesen állította be a CAMszoftverben. Megmunkálásra alkalmas készüléket, berendezést választott, és annak beállítását elvégezte. Definiálta a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat és a forgácsolási adatokat a rendelkezésre álló CAM-szoftver segítségével. Az egyes jellemzőket különkülön fóliára helyezte.

A 3 tengelyes megmunkálások során ciklust alkalmazott, a lekerekítést és a letörést elvégezte. A meghatározott felületen öttengelyes maró ciklust vagy grafikus öttengelyes megmunkálást végzett. Elvégezte az ütközésvizsgálatot, az esetleges ütközést javította.

Az értékelés a részletesen kidolgozott javítási-értékelési útmutató alapján történik.

90–100%	jeles (5)
80–89%	jó (4)
70–79%	közepes (3)
60–69%	elégéséges (2)
0–59%	elégtelen (1)

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 60%-át elérte.

A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: A projektfeladat végzése során legalább 1 felügyelőnek szükséges jelen lenni, akinek szakképzettséggel nem kell rendelkeznie.

A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: Vizsgázónként számítógép vagy laptop, CAM-szoftver.



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

A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: A vizsga alatt bármilyen segédeszköz – jegyzet, videó, internet, könyv – használata megengedett, más személy segítsége nem.

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