

## Képesítő vizsga feltételei és tartalma

### a Programkövetelmény képesítő vizsgára vonatkozó kivonata

### 07154022 számú Haladó CAD-felhasználó megnevezésű szakképesítésre

#### 1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 1.1 Megnevezése: Haladó CAD-felhasználó
- 1.2 Ágazat megnevezése: Gépészet
- 1.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0715 Gépgyártás, műszer- és fémipar

#### 5. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:

- 5.1 Iskolai előképzettség<sup>1</sup>:
  - iskolai előképzettséghez nem kötött, az általános iskola nyolcnál kevesebb elvégzett évfolyama,
  - alapfokú iskolai végzettség,
  - érettségi végzettség,
  - középfokú végzettség,
  - felsőfokú végzettség.
- 5.2 Szakmai előképzettség: gépészeti szakképesítés vagy szakmai végzettség, valamint Alapszintű CAD-felhasználó szakképesítés vagy az annak megfelelő kompetenciák megléte
- 5.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: nem szükséges
- 5.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: nem szükséges

#### 6. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszama (Amennyiben a programkövetelmény

<sup>1</sup> A megfelelő elem kiválasztandó.



KISVÁRDAI  
VIZSGAKÖZPONT

4600 Kisvárdai, Mártírok útja 8.

45/556-391

[kisvardai.vizsgakozpont@gmail.com](mailto:kisvardai.vizsgakozpont@gmail.com)

[www.kisvardaivizsgakozpont.hu](http://www.kisvardaivizsgakozpont.hu)

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

**modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):**

6.1 Minimális óraszám: 104

6.2 Maximális óraszám: 112

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

10.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

10.2 Írásbeli vizsga

10.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése:

10.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

10.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:     perc

10.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül:             %

10.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

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

10.3 Projektfeladat

10.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Haladó 3D-modellezés

10.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A vizsgaközpont döntése alapján a vizsgatevékenység összefüggő szerkezet alkatrészeire vonatkozik, vagy az egyes feladattípusok esetében feladatspecifikusan elkészített alkatrészek használatával történik.

A projektnek az alábbi feladattípusokat kell tartalmaznia:

- Lemezmegmunkálás modul használatával 2D-s terítékrajz alapján egy lemezalkatrész 3D-modelljének elkészítése vagy műhelyrajz alapján 3D-modell készítése

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

- Szerelésben lévő alkatrészszel legalább egy művelet elvégzése (pl. kivonás, hozzáadás)
- Nem párhuzamos oldalakkal rendelkező eszközben a folyadékszint megadása
- Mozgási tartomány, terület meghatározása paraméterek alapján
- Modell átalakítása eljárási felületekre, felhasználva az asszociatív modellezés előnyeit
- A modell módosítása szerelési kényszerek alapján
- Animáció és renderelt kép készítése

10.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

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

10.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes feladatok aránya a teljes vizsgatevékenységen belül:

- 2D-s terítékrajz alapján egy lemezalkatrész 3D-modelljének elkészítése vagy műhelyrajz alapján 3D-modell készítése (15%)
- Szerelésben lévő alkatrészszel legalább egy művelet elvégzése (pl. kivonás, hozzáadás) (10%)
- Nem párhuzamos oldalakkal rendelkező eszközben a folyadékszint megadása (15%)
- Mozgási tartomány, terület meghatározása paraméterek alapján (15%) □ Modell átalakítása eljárási felületekre, felhasználva az asszociatív modellezés előnyeit (20%)
- A modell módosítása szerelési kényszerek alapján (15%)
- Animáció és renderelt kép készítése (10%)

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

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

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

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

10.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A projektfeladat végzése során legalább 1 felügyelőnek szükséges jelen lenni, akinek szakképzettséggel nem kell rendelkeznie.

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

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

10.7 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.

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

## **11. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek**

–