

## **PROGRAMKÖVETELMÉNY KÉPESÍTŐ VIZSGÁRA VONATKOZÓ KIVONATA**

Képesítő vizsga megnevezése: **Alapszintű CAD-felhasználó**

Szakképesítés azonosító száma: 07154019

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**

A vizsgatevékenység megnevezése: -

#### **Projektfeladat**

**A vizsgatevékenység megnevezése:** Modell- és alkatrészrajz-készítés

**A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:**

#### **Előre elkészített projektmunka**

A képzési idő alatt egy saját vagy a képzőintézmény által választott szerkezet (az intézmény hagyja jóvá) minimum 5, maximum 10 alkatrészének (kötélemek nélkül) 3D-s modelljeit és műhelyrajzait kell elkészíteni. Jelölni kell a tűréseket, a felületi érdességeket és a bázist. Az alkatrészrajzokat a műszaki rajz szabványainak, szabályainak megfelelően kell elkészíteni. A feliratmezőt automatikusan kell kitölteni. A szerkezetet úgy kell megválasztani, hogy tükrözze a képzés ideje alatt megszerzett ismereteket. A kötélemeket az alkatrészkönyvtárból kell meghívni. Majd el kell készíteni a szerkezet összeállítási modelljét, robbantott ábráját, valamint a tételjegyzéket.

Az elkészült produktumot a vizsga megkezdése előtt legalább egy héttel el kell küldeni elektronikusan a vizsgaközpontnak. A vizsgaközpont értékeli az elkészült produktumot.

### **Helyszíni vizsgafeladat**

A rendelkezésre álló CAD-szoftver segítségével 3D-s modell készítése.

A modellnek meg kell határozni az anyagát, és tartalmaznia kell legalább 10 féle alakelemet. Majd el kell készíteni az alkatrészrajzát a vizsgahely által előírt és az érvényes ISO-szabványoknak megfelelően.

Az alkatrészrajzra vonatkozó előírások: szabványos vagy a vizsgaközpont által rendelkezésre bocsátott rajzlapot kell használni. A szövegező kitöltése automatikusan történjen. Az alkatrészrajz tartalmazzon nézetet, metszetet, kiemelt részletet vagy kitörést, axonometrikus kép(ek)et, mérethálózat-felépítést, helyzettűréseket, felületi érdességet és tűréstáblázatot.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 100 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 100%

#### **A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:**

Az előre elkészített projektmunka aránya a projektfeladaton belül: 30%.

Az alkatrészek elkészítésénél alkalmazta a műszaki rajz előírásaira vonatkozó szabályokat, szabványokat. A parametrikus modell vázlatai teljesen meghatározottak.

A helyszíni vizsgatevékenység aránya a projektfeladaton belül: 70%.

A vizsgázó a 3D-modellt a vizsgaközpont által előírt módon és a meghatározott „parancs(ok)” segítségével készítette el. Alkalmazta a műszaki rajz előírásaira vonatkozó szabályokat, szabványokat. Beállította az alkatrész anyagát. Szabványos rajzlapot használt, a szövegmezőt automatikusan töltötte fel. Szükséges számú nézetet, metszetet, részletet készített, elhelyezett axonometrikus képet. A mérethálózatot szabályosan, a szabványi előírásoknak megfelelően építette fel, a mérettűréseket, az alak- vagy helyzettűrést, illetve a felületi érdességet jelölte.

Az értékelés 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 vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 60%-át elérte.

**A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:**

Vizsgázónként számítógép vagy laptop, CAD-szoftver

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

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

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

A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek: -