



Vas Vármegyei Szakképzési Centrum
**Gépipari és Informatikai
Technikum**

Felnőttképző neve:
Vas Vármegyei SZC Gépipari és Informatikai Technikum

Nyilvántartási száma:
B/2023/ B/2023/000633

KÉPZÉSI PROGRAM

ALAPSZINTŰ CAM-FELHASZNÁLÓ

Készült a 2013. évi LXXVII. törvény 12.§-a és a 07154020 számú programkövetelmény alapján

Szombathely, 2024.05.31.

1. Alapadatok

| A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés: | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 1.1. | Megnevezése: | Alapszintű CAM-felhasználó |
| 1.2. | Programkövetelmény azonosító száma: | 07154020 |
| 1.3. | Ágazat megnevezése: | Gépészet |
| 1.4. | Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: | 0715 Gépgyártás, műszer- és fémipar |
| A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés: | | |
| 1.5. | Megnevezése: | Alapszintű CAM-felhasználó |
| 1.6. | Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint: | 4 |
| 1.7. | A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint: | 4 |
| 1.8. | A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint: | 5 |
| A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése, képzési követelményt előíró jogszabály: | | |
| 1.9. | A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal a szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul. A képzési követelményt előíró jogszabály: - | |
| A képzés célja: | | |
| 1.10. | A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el az Alapszintű CAM-felhasználó szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat. | |
| A képzés célcsoportja: | | |
| 1.11. | A képzés célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé. | |
| A képzés során megszerezhető kompetenciák: | | |
| 1.12. | <ul style="list-style-type: none"> • Felismeri és értelmezi az alapanyagok jelölését táblázatok, online katalógusok segítségével. • Használja a szabványokat, valamint a mű-szaki táblázatokat a mérettűrések, a geometriai tűrések, valamint a felületi érdesség jelölésének értelmezéséhez. • Magabiztosan használja a CAM-szoftvert. Előgyártmányt importál. Meghatározza az alaksajátosságokat. Kiválasztja a megfelelő műveletet. 2 tengelyen esztergálási és 3 tengelyen marási műveletet végez. • Beállítja a dokumentációban előírt technológiai paramétereket. • CAM-szoftver segítségével 2 tengelyes esztergálási műveletet végez, szerszámpályát generál. • CAM-szoftver segítségével 3 tengelyes marási műveletet végez, szerszámpályát generál. • Képes az elkészített NC-programot adott CNC-vezérlőre posztprocesszálni. | |

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

| | | |
|------|---|---|
| 2.1. | Iskolai előképzettség: | középfokú végzettség |
| 2.2. | Szakmai előképzettség: | gépészeti szakképesítés vagy szakmai végzettség |
| 2.3. | Egészségügyi alkalmassági követelmény: | - |
| 2.4. | Szakmai gyakorlat területe és időtartama: | - |

3. Tervezett képzési idő

| | | |
|------|-------------------|-----|
| 3.1. | A képzés óraszám: | 110 |
|------|-------------------|-----|

4. Tananyagegységek

| | Tananyagegység/témakör/modul megnevezése: | Óraszám: |
|-----|---|----------|
| 4.1 | Alapszintű CAM-felhasználó | 110 |

4.1. Tananyagegység/témakör/modul

| | | |
|--------|--|---|
| 4.1.1. | Megnevezése: | Alapszintű CAM-felhasználó |
| 4.1.2. | Célja: | A tananyagegység célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a tananyagegység tartalmában részletezett ismereteket, és képessé váljon az 1.12 pont szerint a tananyagegységhez tartozó készségeket, képességeket munkája során a gyakorlatban önállóan alkalmazni. |
| 4.1.3. | Megvalósítása során alkalmazott munkaformák: | A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló <i>jelenlétét igénylő képzés</i> esetén: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, online megvalósuló óra, az online óra keretében digitális platformon való tananyagfeldolgozás. |
| 4.1.4. | Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek: | Az adott témakör/tananyagegység/foglalkozás tartalmának és jellegének, valamint a csoport összetételének és igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, projekt módszer, gyakorlati feladatok, együttes és önálló tananyag feldolgozás, önálló tanulás, egyéni- és csoportos feladatmegoldás, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, elektronikus kitöltőrendszerek használata, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás. |
| 4.1.5. | Óraszám: | 110 |
| 4.1.6. | Beszámítható óraszám ¹ : | 40 |
| 4.1.7. | A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma: | |

¹ Kontaktórától eltérő munkaforma (távoktatás) alkalmazása esetén.

| | | |
|--------|---|--|
| 1. | Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése: | Alapszintű CAM-felhasználó |
| | Kapcsolódó foglalkozás(ok) óraszám: | 110 |
| | Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei: | <ul style="list-style-type: none"> • az alapanyagok jelölése • a műszaki rajzokon szereplő minőségi előírások és azok rajzjeleinek ismerete, értelmezése • a CAM-szoftverek alkalmazási területei • az alkalmazott CAM-szoftver alapbeállításának tervezési környezete, parancsai • a szabványos fájlformátumok • a forgácsoló szerszámgépek mozgásviszonyai, beállítható technológiai paraméterei (fogás, előtolás, fordulatszám) és ezek beállítási módjai • a szerszám-pályák készítéséhez szükséges geometriai, szerszám- és technológiai beállítási paraméterek • a munkadarab nullpontjának, az előgyártmány méretének megfelelő szer-szám-gép kiválasztásának módját. • a CAM-rendszerek, szerszámgépek digitális csatlakozópontjai, programfeltöltési lehetőségek alkalmazása |
| 4.1.8. | A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i): | A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány. |

5. Csoportlétszám

| | | |
|------|---------------------------|-------|
| 5.1. | Maximális csoportlétszám: | 20 fő |
|------|---------------------------|-------|

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

| | |
|------|--|
| 6.1. | Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés: |
| | Résztevő kérésére biztosított. |
| 6.2. | Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés: |
| | <p>A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse.</p> <p>A képzés közbeni fejlesztő értékelés, az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének módjai lehetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visszakérdezés, • Gyakorlati feladatmegoldás, • Képzésben résztvevő visszajelzései, • Beszélgetés, • Feladatlap kitöltése, • Házi feladat ellenőrzése, <p>A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, az a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.</p> |
| 6.3. | Résztevő záró (szummatív) értékelése: |
| | - |

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

| | | |
|------|---|---|
| 7.1. | A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése: | TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1) |
| 7.2. | A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i): | A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele: a kontaktórák 75 %-án való részvétel |

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

| | | |
|------|---|--|
| 8.1. | Személyi feltételek: | A képzési tartalomnak megfelelő szakképzettséggel rendelkező oktató. |
| 8.2. | Személyi feltételek biztosításának módja: | Az oktatót a képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel. |
| 8.3. | Tárgyi feltételek: | A résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: flipchart, tábla vagy kivetítő, a résztvevői és tanári létszámnak megfelelő asztal és szék, tanári számítógép tartozékokkal, projektor, vetítívászon, szélessávú internet. Képzésben résztvevőnként 1 db számítógép vagy laptop CAM-szoftverrel. |
| 8.4. | Tárgyi feltételek biztosításának módja: | A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy együttműködési megállapodás alapján biztosítja. A résztvevőknek lehetőségük van saját tulajdonú laptop használatára is. |
| 8.5. | A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek: | - |
| 8.6. | A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja: | - |

ZÁRADÉK

Az **Alapszintű CAM-felhasználó** képzési programot a **Vas Vármegyei SZC Gépipari és Informatikai Technikum** intézmény igazgatójaként az oktatói testület számára elfogadásra javaslom.

Szombathely, 2024. május 31.



igazgató

A fent nevezett képzési programot a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 51. § (2) bekezdés 1. pontjában foglaltak alapján az intézmény oktatói testülete 2024. május 31-én tartott értekezletén elfogadta.

hitelesítő oktatói testületi tag

hitelesítő oktatói testületi tag