



## 1. A SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE

54-481-01 CAD-CAM informatikus

## 2. A SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSÉNEK FORDÍTÁSA

CAD-CAM programmer  
(A MEGNEVEZÉS FORDÍTÁSA TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰ)

## 3. A KÉSZSÉGEK ÉS KOMPETENCIÁK LEÍRÁSA

### A szakember képes:

- számítógépet kezelni, üzemeltetni;
- alkalmazást (szoftvert) tervezni és fejleszteni;
- alkatrészrajzot, összeállítási rajzot értelmezni;
- az alkalmazott CAD szoftvert üzemeltetni;
- 2D műszaki rajzot készíteni CAD szoftverrel;
- 3D alkatrészmodellt készíteni parametrikus CAD környezetben;
- 3D összeállítást készíteni parametrikus CAD környezetben;
- összeállítási rajzot készíteni CAD szoftverrel;
- az alkalmazott CAM szoftvert üzemeltetni;
- két és háromtengelyes megmunkálást tervezni CAM szoftverrel;
- megmunkálást szimulálni, a szimuláció alapján korrekciót végezni;
- technológiai dokumentációt készíteni;
- a szimuláció alapján az esetleges javításokat elvégezni;
- a CAM szoftverrel posztprocesszált CNC programot megmunkálógépre illeszteni;
- két- és háromtengelyes megmunkáláshoz CNC programot készíteni;
- két- és háromtengelyes CNC szerszámgépet kezelni;
- geometriai mérési feladatokat elvégezni.

## 4. A BIZONYÍTVÁNY TULAJDONOSA ÁLTAL BETÖLTHETŐ FOGLALKOZÁSOK KÖRE

3136 Műszaki rajzoló, szerkesztő  
3141 Informatikai és kommunikációs rendszereket kezelő technikus  
3142 Informatikai és kommunikációs rendszerek felhasználóit támogató technikus

### (\*) Megjegyzések:

Jelen dokumentum célja, hogy kiegészítő információkat nyújtson az adott bizonyítványról, önmagában nem szolgál a szakképesítés érvényes bizonyítványaként. Az űrlap formátumának alapját a következő dokumentumok adják:

„93/C 49/01 of 3 December 1992 on the transparency of qualifications” (93/C 49/01 számú 1992. dec. 3-ai Tanácsi Határozat a szakképesítések átlát-hatóságáról), „Council Resolution 96/C 224/04 of 15 July 1996 on the transparency of vocational training certificates” (96/C 224/04 számú, 1996. július 15-ei Tanácsi Állásfoglalás a szakképzési bizonyítványok átláthatóságáról), „Recommendation 2001/613/EC of the European Parliament and of the Council of 10 July 2001 on mobility within the Community for students, persons undergoing training, volunteers, teachers and trainers” (2001/613/EC számú 2001. július 10-ei Európai Parlamenti és Tanácsi Ajánlás a tanulók, gyakorlati képzésben résztvevő személyek, önkéntesek, tanárok és képzők, oktatók közösségen belüli mobilitására).

Az átláthatóságról további információk érhetők el: <http://europass.cedefop.europa.eu/>

©European Communities 2002 ©

## 5. A BIZONYÍTVÁNY HIVATALOS ALAPJA

<p><b>A bizonyítványt kiállító szerv neve és státusza</b></p>	<p><b>A bizonyítvány elismeréséért felelős nemzeti hatóság neve és státusza</b></p> <p>Nemzeti Fejlesztési Minisztérium</p>																								
<p><b>A bizonyítvány szintje (nemzeti vagy nemzetközi)</b></p> <p><b>OKJ szakképesítési szint:</b> 54 emeltszint szakképesítés, amely érettségi végzettséghez kötött és elsősorban iskolai rendszerű szakképzésben szerezhető meg</p> <p><b>ISCED2011 kód:</b> 4</p> <p><b>MKKR szint:</b> 5</p> <p><b>EKKR szint:</b> 5</p>	<p><b>Osztályzási skála/Vizsgakövetelmények</b></p> <p>Ötfokú: 5 jeles 4 jó 3 közepes 2 elégséges 1 elégtelen</p>																								
<p><b>A bizonyítvány sorozatjele: PT K</b></p> <p>sorszáma: 123456</p> <p><b>A bizonyítvány kiállításának időpontja: 2023.10.02</b></p>	<p><b>A vizsgatevékenységeken elért eredmények és százalékos arányuk a komplex érdemjegyen</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Szóbeli</td> <td style="width: 55%;">A számítógépes tervezéshez és gyártáshoz kapcsolódó szakmai ismeretek</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">30.00</td> </tr> <tr> <td>Gyakorlati</td> <td>Záródolgozat elkészítése és bemutatása</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">15.00</td> </tr> <tr> <td>Gyakorlati</td> <td>CAD szoftver használata</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">15.00</td> </tr> <tr> <td>Gyakorlati</td> <td>CNC program készítése</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">20.00</td> </tr> <tr> <td>Gyakorlati</td> <td>CNC gépkezelés</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">20.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A komplex szakmai vizsgán elért eredmény osztályzattal</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> </table>	Szóbeli	A számítógépes tervezéshez és gyártáshoz kapcsolódó szakmai ismeretek	5	30.00	Gyakorlati	Záródolgozat elkészítése és bemutatása	5	15.00	Gyakorlati	CAD szoftver használata	5	15.00	Gyakorlati	CNC program készítése	5	20.00	Gyakorlati	CNC gépkezelés	5	20.00	A komplex szakmai vizsgán elért eredmény osztályzattal		5	
Szóbeli	A számítógépes tervezéshez és gyártáshoz kapcsolódó szakmai ismeretek	5	30.00																						
Gyakorlati	Záródolgozat elkészítése és bemutatása	5	15.00																						
Gyakorlati	CAD szoftver használata	5	15.00																						
Gyakorlati	CNC program készítése	5	20.00																						
Gyakorlati	CNC gépkezelés	5	20.00																						
A komplex szakmai vizsgán elért eredmény osztályzattal		5																							
<p><b>Tovább lépés az oktatás következő szintjére</b></p> <p>Felsőoktatásba</p>	<p><b>Nemzetközi megállapodások</b></p>																								
<p><b>Szakképzés folyamatára vonatkozó egyéb információ</b></p>																									
<p><b>Jogi alap</b></p> <p>2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről 29/2019. (VIII. 30.) Innovációs és Technológiai Minisztérium rendelet egyes szakképzési tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról (Hatályos: 2019.08.31- től).</p>																									

## 6. A BIZONYÍTVÁNY MEGSZERZÉSÉNEK HIVATALOSAN ELISMERT MÓDJAI

A szakmai elméleti és gyakorlati oktatás leírása	A teljes program százalékában %	Időtartam (órák/hetek/hónapok/évek)
Iskolai/képző központ alapú	Elmélet: 40 % Gyakorlat: 60 %	
Munkahelyi alapú		
Akkreditált előzetes képzettség		
Teljes képzési idő		2 év
<b>Belépési követelmények:</b> - Érettségi vizsga  <b>Szakmai követelmény modulok:</b> 10815-16 Információtechnológiai alapok 11997-16 Hálózati ismeretek I. 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés 11999-16 Informatikai szakmai angol nyelv 10818-16 CNC gépkezelés, programozás 12000-16 CAM alapok 10820-16 CAD alapok 11498-12 Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) 11499-12 Foglalkoztatás II.  Jelen bizonyítvány kiegészítő a Nemzeti Referencia Központ és a Nemzeti Europass Központ honlapjain közzétett kiegészítő útmutató alapján került elkészítésre. <b>Nemzeti Referencia Központ – NSZFH – <a href="http://nrk.nive.hu">http://nrk.nive.hu</a></b>		
A vizsgaszervező vezetője: Kiállítás dátuma: 2023.10.02		<b>P. H.</b>