



GÉPIPARI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TECHNIKUS

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



GÉPIPARI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TECHNIKUS

Feladatok és tevékenységek

Nemzetközi tapasztalatok alapján biztossággal állíthatjuk, hogy a gépipar nem csupán kielégíti a vele szemben támasztott igényeket, hanem újabb és újabb fejlesztéseivel maga is igényeket fogalmaz meg és kulcs-fontosságú szerepet vállal a - sokat és joggal emlegetett - "tudás-alapú" társadalom kiépítésében.

A teljesítmény illetve minőség szintjének emelkedésében fontos szerepet játszik, a mindennapi életünket éppúgy meghatározó, és az ipar minden területén egyaránt fontos szerepet betöltő informatikai fejlődés. Azonban a számítógépek, elektronikai vezérlőegységek, automatizálási rendszerek önmagukban nem elegendők és nem képesek az összetett gyártástechnológiai folyamatok kezelésére. A gyártás folyamatát már a tervezéstől a késztermékgig végigkísérő számítástechnikai hardveres illetve szoftveres háttér megfelelő működtetésére felkészült, megfelelő szintű tudással rendelkező szakembert követel.

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

A gépipari számítástechnikai technikus az ipar területén a nem mérnöki tevékenységet igénylő gépészeti jellegű gyártmány- és gyártásfejlesztési, gyártásirányítói és minőségbiztosítási feladatokat látja el. Részt vesz a gyártási folyamatok korszerűsítési munkálataiban, felhasználva az idevonatkozó számítástechnikai ismereteit. Tervezői szoftver segítségével - mérnöki utasításra - műszaki, gépészeti rajzot készít, a gyártási technológiának megfelelően. Elvégzi az automatizált gépsorok, NC/CNC gépek programozását, illetve azok kezelését, továbbá az automatizált gyártási rendszer számítástechnikai felügyeletét.

Az adott gyártmány minőségbiztosítási rendszerének kidolgozásában és a minőségbiztosítási folyamat számítógéppel segített rendszerének kiépítésében, illetve működtetésében, a gyártmányok minősítésében szintén részt vállal. Feladata az erre

kialakított szoftver segítségével a gyártásban szükséges informatikai háttér biztosítása, a gyártási folyamatban fellépő rendellenességek esetén meghatározza a hibakeresés irányát. Ellenőrzi a szoftver helyes működését vagy a gyártó gépsorok alkatrészeit, esetleg a megmunkálandó anyag minőségét. Részt vesz a hiba elhárításában, ez adott esetekben fizikai tevékenységet is jelent. Az előkészítői működtetési feladatain túl ellenőrzési tevékenységet is végez, ellenőrzi a gyártás során felhasznált anyagok, segédanyagok, gépek, berendezések és mérőeszközök műszaki paramétereit és tulajdonságait, a gyártási folyamatokat annak érdekében, hogy azok megfeleljenek a követelményeknek. Munkájához tartozik a folyamatok naplózása, jegyzőkönyvek készítése.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

A gépipari számítástechnikai technikus munkaeszközei közé sorolhatjuk a számítógépeket, illetve a hozzájuk kapcsolódó kiegészítőkkel, például nyomtató. Munkaeszköze NC/CNC gépek, valamint a különböző szoftverek. Munkavégzésének további eszközei a szakmai dokumentációk, szabványok, szakirodalom, esetleg az internet; elektronikus kommunikációs eszközök.

Hol végzi a munkáját?

A gépipari számítástechnikai technikus munkájának nagy részét zárt munkahelyen végzi, ahol a vezérlést irányító számítógépek vannak. Munkájára jellemző a szellemi megterhelés és az ülő munkavégzés. A gyártósor illetve a gépek jellegétől, kialakításától függően szükséges lehet a teljes gyártási terület bejárása a működés ellenőrzéséhez, illetve a hibák kijavításához.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

A gépipari számítástechnikai technikus egyaránt végezheti munkáját önállóan, de nagyobb vállalat esetében egy informatikai fejlesztő - üzemeltető csoport tagjaként. Kapcsolatban áll kollégákkal (például gépészmérnök, gépésztechnikus, gépészmérnök asszisztens, programozó matematikus, informatikai műszerész, informatikai technikus), beszállítókkal; külső cégekkel, karbantartókkal, akik a gépeket igény szerint ellenőrzik.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

A gépipari számítástechnikai technikus munkáját jórészt zárt környezetben, ülve, hajlott testtartásban végzi. A testtartásból következő megterhelés, nyak- fej- és hátfájás, ízületi fájdalmak, illetve a számítógép előtt végzett munka miatt bekövetkező jelentős szemterhelés a legfontosabb fizikai igénybevételek.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

A munkavégzése során nem találkozunk külső környezeti ártalmakkal, mivel zárt helyen, külső környezeti hatásoktól mentes környezetben dolgozik. Hátrányként említhető meg a munkahelyen fellépő stressz, illetve a számítógép több órás használatából adódó szemterhelés, illetve különleges esetben a zajterhelés.

Milyen egészségügyi követelményeket támaszt ez a szakma?

Fontos tudni, hogy minden foglalkozásnak szigorú egészségügyi alkalmassági feltételei vannak.

A fontosabb szempontok közül néhányat kiemelünk tájékoztató jelleggel:

- jó látás,
- ép hallás,
- fokozott figyelem,
- együttműködés.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

A munka sikeres végzését elősegíti a pontosság és a megbízhatóság. Fontos, hogy jó térlátás mellett a számokkal végzett műveletekben átlagosnál jobb teljesítményt nyújtson.

Előnyös, ha a műszaki érzéke jó probléma-megoldási készséggel párosul. A feladatok megoldásában az aprólékos munkavégzést részesítse előnyben.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

A gépipari számítástechnikai technikus szakma gyakorlásához legfontosabb az informatika és a matematika tantárgyakban nyújtott magas szintű teljesítmény. A fizika tantárgyban legalább átlagos teljesítményt kell nyújtani. Szakmacsoportos képzés esetében a műszaki ismeretek felhasználói alkalmazások, operációs rendszerek; illetve az alapvető adatbázis- és táblázatkezelői, valamint szövegszerkesztői programok ismerete szükséges. A szakmai idegen nyelv ismerete a szakmai dokumentációk értelmezéséhez szükséges.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

A szakmában előnyös a műszaki megoldások iránti érdeklődés mellett a számítógéppel végezhető feladatok kedvelése is. Fontos, hogy az ismétlődő feladatokat is elfogadja, miközben a tárgyak, eszközök iránti kíváncsiság is érvényesüljön. A számokkal leírható összefüggések elemzését, illetve a műszaki rajzok, ábrák alapján történő utasítások értelmezését is szívesen végezze.

Szakképzés

A gépipari számítástechnikai technikus **képzés célja** olyan szakemberek képzése, akik az ipar területén a nem mérnöki tevékenységet igénylő, gépészeti jellegű gyártmány- és gyártásfejlesztési, gyártásirányítói és minőségbiztosítási feladatokat látnak el.

Előképzettség

A képzésben való részvétel előfeltétele középiskolai érettségi. Szakmai előképzettség nem szükséges.

Képzési idő

A képzési idő 2 év, az érettségi típusától függetlenül bárki jelentkezhet.

70 százalékban elméleti képzés folyik.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Vállalkozói, munkajogi, szervezési és vezetési ismeretek, Munka- és környezetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai és ergonómiai ajánlások és előírások, Számítógépes tervezés, szervezés, adatfeldolgozás, folyamatirányítás, Műszaki dokumentációk összeállítása, felhasználása, Anyagtudományi ismeretek, Gyártástechnológiák és gépi berendezéseinek ismerete, Mérés és minősítés, anyagvizsgálatok, Minőségbiztosítási rendszerek működtetése, Irányítástechnika.

A szakképesítés vizsgakövetelménye

A szakmai vizsga számítógépes gépészeti és technológiai tervezési, korszerű megmunkálási és laboratóriumi gyakorlati, valamint szóbeli vizsgarészekből áll.

A számítógépes gépészeti és technológiai tervezés vizsgát Gépészeti tervezés CAD és tervező szoftveralkalmazás, Technológiai tervezés CAD/CAM alkalmazás tárgyakból kell tenni. A korszerű megmunkálási és laboratóriumi gyakorlati vizsga tárgyai: CNC forgácsoló-gépek programozása és gépkezelés, Minőségbiztosítás, műszaki mérés, Irányítástechnika, automatizálás.

A szóbeli vizsga tartalma komplex. A tételtek általános, átfogó jellegű ismereteket tartalmaznak az alábbi témakörökből: Számítástechnika, Gépipari technológia, Gépészeti ismeretek, Minőségbiztosítás, Irányítástechnika, automatizálás, Vállalkozási és vezetési ismeretek, Ergonómiai és környezetvédelmi ismeretek, Villamos gépek és berendezések.

A számítógépes tervezés vizsga során Gépészeti tervezés témakörben feladat egyszerűbb gépalkatrész tervezése és méretezése számítógépes szoftver segítségével, valamint tervdokumentáció elkészítése AutoCAD és szövegszerkesztő segítségével.

Technológiai tervezés témakörben feladat egyszerűbb esztergályos (több szerszámos) munkadarab gyártásának megtervezése a rendelkezésre álló CAD/CAM rendszeren, valamint gyártási dokumentáció elkészítése számítógéppel.

A korszerű megmunkálási és laboratóriumi gyakorlati vizsga minden tevékenységi területről tartalmaz komplex feladatokat a szakmai követelmény alapján. A szóbeli vizsga a központilag jóváhagyott szóbeli tételsor alapján történik.

Szakképesítés OKJ azonosító száma: 52 5442 04

Kapcsolódó foglalkozások

Gépészmérnök, Anyagvizsgáló és minőségbiztosító technikus,
Fémipari minőségbiztosítási technikus, Gépgyártás-technológus technikus,
Gépszerkesztő technikus, NC, CNC gépkezelő,
NC, CNC programozó technológus.

A szakképesítéssel betölthető munkakörök

Technikatámogató ügyintéző, Gyártásfejlesztési asszisztens,
Mérnökasszisztens, Minőségbiztosítási munkatárs,
Minőségfejlesztési asszisztens.

A szakmával kapcsolatos további információk részletesen a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: www.nive.hu honlapján található, Szakképzési dokumentumok címszó alatt.

Szakmai gyakorlat és szakmai továbbképzés az Európai Unióban

Az alábbi honlapon különböző nemzeti és nemzetközi oktatási-képzési pályázati programok találhatóak. Így többek között az Európai Bizottság Socrates oktatási, és Leonardo da Vinci szakképzési programjai, valamint a felsőoktatásban résztvevők közép-európai CEEPUS programja.

A honlap információt nyújt a felsőoktatási rendszereket támogató Tempus III. és az Erasmus Mundus programokról, valamint az Európai Unió Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjának lehetőségeiről.

Elérhetőség: www.tka.hu

Kereseti lehetőségek:

Az egyes foglalkozások átlagkereseti statisztikáját – több évre visszamenőleg – az Állami Foglalkoztatási Szolgálat honlapján teszi közzé, a Statisztika menüpontban (egyéni bérek és keresetek statisztikája).

Elérhetőség: www.afsz.hu

Elhelyezkedési lehetőségekről tájékozódhat az Állami Foglalkoztatási Szolgálat kirendeltségein, a www.afsz.hu internetes elérhetőségen, vagy mobiltelefonon a <http://wap.afsz.hu> linken.

Kiadja: Foglalkoztatási és Szociális Hivatal
Felelős kiadó: Pirisi Károly főigazgató

Ez a kiadvány az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával 2005-ben készült. Aktualizálva 2008-ban.
A jelen dokumentum tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Bizottság a tárgyra vonatkozó hivatalos véleményét.