



# VEGYIPARI GÉPÉSZTECHNIKUS

---

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program  
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



# VEGYIPARI GÉPÉSZTECHNIKUS

## Feladatok és tevékenységek

Kezdetben volt az ősanyag. Később ez rendeződni kezdett és létrehozta a vegyületeket. Így jött létre a kémia, még mielőtt az ember kezébe vehette volna a tudományok irányítását. Ez nagyságának titka.

Később az ember maga is megkísérelte a különböző vegyületek előállítását. E kísérletek lendülete töretlen, eredménye azonban kétséges. A kémia az emberek legvállalkozóbb kedvű és legélénkebb fantáziájú részét foglalkoztatja. A modern módszerek a kémiában is tért hódítottak. A műszeres analitika fejlődése pl. osztatlan elismerést váltott ki a kémikusokból. A kémia két ágra oszlik: szervetlen és szerves kémiára.

Általánosságban a vegyipar – mint iparág – magában foglalja a klasszikus szervetlen, és szerves vegyipari termékeket előállító cégeket, a műanyagipart, az olaj- és gázipart, a gumi-, a festék-, a papíripart, az alumíniumipart a biotechnológiai cégek sorát, és nem utolsósorban a gyógyszeripart. A rendszerváltás előtt a második legnagyobb iparág volt, több mint 140 ezer munkavállalót foglalkoztatott. Ma is sok lehetőséget biztosít a képzett szakembereknek.

## **Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?**

A vegyipari gépészmérnök feladata a vegyi- és élelmiszeripar területén mérnöki felkészültséget nem igénylő gépészeti jellegű üzemeltetői, műszaki fejlesztői, tervezői, irányítói, ellenőrzői, gyártói, karbantartói és műszaki adminisztratív feladatok ellátása. Biztosítja a gépek, berendezések és műszerek biztonságos üzemeltetésének megszervezését, részt vesz a hibafeltárásban, illetve a javítási technológiák előírásában.

Ellenőrzés alatt tartja az ipar területén a technológiai fegyelmet betartását, az üzemeltetés, gyártás, javítás és rendszeres karbantartás során felhasznált anyagok, segédanyagok, gépek, mérőeszközök műszaki paramétereit.

Gondoskodik a hatáskörébe tartozó gépek, készülékek és mérőműszerek megfelelő műszaki állapotáról, a folyamatos üzemeltetéshez, termeléshez, karbantartáshoz, javításhoz

szükséges anyag-, segédanyag-, gép-, szerszám-, készülék-, mérőeszköz- és energiaellátásról.

Elvégzi a magasabb szakmai felkészültséget igénylő fizikai jellegű munkákat, így például a bonyolult vegyipari berendezések üzemeltetését, próbaüzemeltetést, hibafeltárást, elhárítást, ellátja a gépészeti jellegű laboratóriumi feladatokat, és részt vesz felkészültségétől függően a kísérleti munkákban is.

### **Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?**

A vegyipari gépésztechnikus munkaeszközei közé sorolhatjuk a laboratóriumi berendezéseket, kémcsöveket, lombikokat, pipettákat, mérőhengereket, tölcséereket. Továbbá a laboratóriumi vizsgáló berendezéseket, áramlásmérőket, szárítóberendezéseket, desztilláló, bepárló, abszorpciós berendezéseket. Használ még mérőműszereket és berendezéseket a nyomás, a hőmérséklet és a sűrűség mérésére; mérlegeket, illetve bizonyos esetekben a gépészeti feladatok ellátásához szükséges számítógépeket, illetve a hozzájuk kapcsolódó perifériákat, (nyomtató, scanner), vezérelt gépeket (NC/CNC, PLC gépek), valamint a különböző szoftvereket, felhasználói alkalmazásokat. Fontos eszközei még munkavégzésének a szakmai dokumentációk, szabványok, szakirodalom.

Feladatától függően találkozik munkavégzés során különböző vegyi anyagokkal, savas, lúgos, esetenként környezetre veszélyes anyagokkal, oldószerrel.

### **Hol végzi a munkáját?**

A vegyipari gépésztechnikus munkájának nagy részét zárt munkahelyen, irodában vagy laboratóriumban végzi. Munkájára jellemző a szellemi, könnyű fizikai és az ülő munkavégzés. Az ipar jellegétől, termelési területtől függően szükséges lehet a teljes gyártási terület bejárása a működés ellenőrzéséhez, illetve a hibák kijavításához.

### **Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?**

A vegyipari gépésztechnikus egyaránt végezheti munkáját önállóan, de nagyobb szervezet esetében egy szakmai csoport tagjaként is. Ekkor főnöke többnyire a mérnök. Folyamatos kapcsolatban áll mérnök, illetve technikus kollégáival, a más feladatokat ellátó

technikusokkal, egyéb társosztályokkal, beszállítókkal; külső cégekkel. Kapcsolatban áll a vállalat minőségbiztosítási felelőseivel.

## **Követelmények**

### **Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?**

A vegyipari gépésztechnikus munkáját jórészt zárt irodában, ülve, hajlott testtartásban végzi. A testtartásból következő megterhelés, nyak- fej- és hátfájás, izületi fájdalmak.

### **Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?**

A vizsgált anyagok és eljárások baleseti veszélyt és egészségi ártalmakat is rejtenek magukban. Például sav, lúg, gáz, oldószer okozta sérülések. Zajártalom, robbanás, égés, forrázás, elcsúszás, szem- és kézsérülés is előfordulhat.

### **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,
- teljes látótér és térlátás,
- ép hallás,
- karok, kezek, ujjak fokozott használata,
- fokozott figyelem,
- együttműködés,
- jó egyensúlyérzék.

A foglalkozás gyakorlása során felmerülő kockázati tényezők:

- fokozott balesetveszély,
- változó hőmérséklet.

### **Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?**

A vegyipari gépésztechnikusként munkájához szükséges a precízség, megbízhatóság. Munkavégzése során előnyös tulajdonság a türelem. Fontos, hogy jó térlátással rendelkezzen, és a szem – kéz koordináció minősége az átlagnál magasabb legyen.

### **Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?**

A vegyipari gépésztechnikus számára legfontosabb a gépész illetve vegyész szakmai tantárgyak megfelelő fokú ismerete. Az ábrázoló geometria, géprajzi alapismeretek, CAD alapismeretek, minőségbiztosítás, technológia, mérés és irányítástechnika, általános géptan, vegyipari gépek és műveletek, vegyipari és kémiai ismeretek csak néhány azok közül a kötelező tantárgyak közül, amelyek elsajátítása a későbbi eredményes munkavégzéshez elengedhetetlen.

A szakmai idegen nyelv ismerete szükséges a szakmai dokumentációk értelmezéséhez.

### **Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?**

A vegyipari gépésztechnikus jelölről elmondható, hogy érdeklődik a számítástechnika, a vegyészet illetve a gépészet iránt egyaránt. Érdeklődik a kémiai folyamatok, vegyi anyagok és az ezekkel kapcsolatos gyártási folyamatok.

## **Szakképzés**

A vegyipari gépésztechnikus szakképzés célja olyan szakemberek képzése, akik a vegyi- és élelmiszeripar területén mérnöki felkészültséget nem igénylő gépészeti jellegű üzemeltetői, műszaki fejlesztői, tervezői, irányítói, ellenőrzői, gyártó, karbantartó és műszaki adminisztratív feladatokat képesek ellátni. Részt vesznek a vegyipari gépek és

készülékek korszerűsítési munkálataiban, a vegyipari gépek és készülékek szerkezeti elemeinek tervezésében, új technológiák kidolgozásában és bevezetésében, az adott gyártmány minőségbiztosításában.

### **Előképzettség**

A képzésben való részvétel előfeltétele középiskolai érettségi. A foglalkoztatáshoz szükséges egészségi alkalmasság, valamint szakmai alkalmassági követelményeknek kell megfelelni.

### **Képzési idő**

Az emelt szintű szakképesítés iskolarendszeren kívüli oktatásban is megszerezhető. A képzés 30 százalékában gyakorlati oktatás folyik. A képzés időtartama 2 év.

### **A képzés elméleti és gyakorlat tárgyai**

Munkajogi, vállalkozói, szervezési és vezetési ismeretek; Műszaki dokumentációk összeállítása, illetve felhasználása; Munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások ismerete; Gépelemek, gépegységek, szerkezetek tervezése; Vegyipari technológiák, Mérés és minősítés.

### **A szakképesítés vizsgakövetelménye**

A szakmai vizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati vizsgarészből áll. A vizsgarészek tantárgyai: Vegyipari gépek és műveletek; Technológiai ismeretek; Vegyipari gépek és műveletek; Szakmai alapismeretek és számítástechnika; Gazdasági és vezetési ismeretek. A gyakorlati vizsga tantárgyai: Vegyipari gépek üzemeltetése, jellemző paraméterek mérése, kiértékelése; Szerelési gyakorlatok, Anyagvizsgálatok; Lemezidomok készítése; Mérés- és irányítástechnikai gyakorlatok.

A szakképesítés OKJ azonosító száma: 52 5449 02

### ***Kapcsolódó foglalkozások***

Gépészmérnök,

Vegy- és élelmiszeripari gépszerelő,

Vegyipari mérés technológus,

Ipari informatikai technikus.

## A szakképesítéssel betölthető munkakörök

Vegyipari gépészmérnök asszisztens,  
Gépésztechnikus,

Főgépész,  
Élelmiszeripari gépésztechnikus.

A szakmával kapcsolatos további információk részletesen a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: [www.nive.hu](http://www.nive.hu) honlapján található, Szakképzési dokumentumok címszó alatt.

### 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](http://www.afsz.hu)

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

A szakma jövőjéről készült tájékoztatás a <http://www.epalya.hu/munka/foglalkozas.php> weblapon érhető el, a foglalkozás megadásával.

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.