



GYÁRTÁSTECHNOLÓGUS MÉRNÖK

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



GYÁRTÁSTECHNOLÓGUS MÉRNÖK

Feladatok és tevékenységek

A világ ipari, műszaki, tudományos fejlődésének vannak olyan korszakai, melyek gyors, ugrásszerű változást idéznek elő. Következményeiket tekintve pedig átalakítják a társadalmat, gondolkodást, az életmódot. Az egyik ilyen korszakos jelentőségű átalakulást az első ipari forradalom váltotta ki a XVIII. században, Angliában. Ez nem egyszerűen a gőzgép feltalálását jelentette, az ipari forradalom ennél több volt. Az iparban lejátszódó minőségi változást jelentette, amikor a kézműipart nagyon rövid idő alatt, a gyárakban folyó tömegtermelés váltotta fel. Kialakul a gépgyártás, illetve a gépekkel való kereskedelem. Az ipar átalakulása manufaktúrákból gyárakká először a textiliparban történt meg. A textilipar átalakulása után a gőzgépek gyártása, a vaskohászat, végül a sokféle munkagép (pl. esztergagép) gyártása vett nagy lendületet. A folyamatos fejlődés feltétele volt a műszaki értelmiség, a mérnökképzés kialakulása. A mérnöki munka sokszínűsége megköveteli, hogy egy-egy területre vonatkozóan mélyebb ismerettel rendelkezünk, így alakult ki a gyártástechnológus mérnök, mint szakma.

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

A gyártástechnológus mérnök munkája során a tömeggyártásra kerülő termékek gyártási folyamatait tervezi meg, a környezetvédelmi és munkavédelmi követelmények figyelembevételével. Megtervezi az alapanyagok gyártásba kerülésének folyamatát, az anyagmozgatás eszközigényét, az egyes folyamat lépéseit. Meghatározza a gyártáshoz szükséges eszközöket, gépeket, a legyártandó darabok ciklusidejét. A minőségellenőrzés során szükséges ellenőrzőpontokat kijelöli.

Irányítja a hibás termékek újramunkálási folyamatait, a termék végellenőrzését. A gyártástechnológus mérnök ajánlatot is készít a termék gyártására vonatkozó tartalommal, amely a műszaki leíráson túl gazdasági adatokat is tartalmaz, pl.: anyagköltség. Felkészültsége alkalmassá teszi a folyamattervezéshez kapcsolódó gazdasági számítások elvégzésére. Részt vesz a minta és kísérleti darabok fizikai megvalósításában, a

próbagyártások, a kísérletek és mérések előkészítésében és biztonságos lebonyolításában. Dokumentálja a kísérletek, a kísérleti gyártás és üzemeltetés során felhasznált anyagok, berendezések, műszerek műszaki jellemzőit, gondoskodik a biztonságtechnikai és környezetvédelmi előírások adaptálásáról, betartásáról. Rendszeresen szakmai tárgyalásokat szervez és ezekről jelentést ír. Elvégzi a műszaki jelentések és dokumentációk összeállítását, a folyamattervezési tevékenység eredményeinek bemutatását. Ellenőrzi a gyártás folyamatait, odafigyel a határidőkre. Munkája során a gyártáshoz szükséges változtatásokat önállóan elrendeli és ellenőrzi annak eredményét.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

A gyártástechnológus mérnök munkaeszköze a számítógép és a hozzá kapcsolt perifériák (nyomtató, lapolvasó, digitális kamera, stb.). Elengedhetetlen munkavégzése során a gyártási technológia megtervezésében használt szoftverek ismerete, alkalmazása. A műszaki dokumentációk, árajánlatok, megrendelések elkészítéséhez biztonsággal kell kezelnie a szövegszerkesztő, táblázatkezelő, beszámoló-készítő és a számítógépes műszaki rajzok rajzolására alkalmas, számítógéppel támogatott szerkesztői programokat (CAD).

Anyagtechnológiai leírásokat használ valamint szabványokat, katalógusokat. Dolgozik a gyártás műszaki jellemzőinek mérésére alkalmas műszerekkel, mérőrendszerekkel. Mérésre használhat például digitális tolómérőt vagy különböző számítógépes szoftvereket.

Hol végzi a munkáját?

A gyártástechnológus mérnök munkája jelentős részét irodában, valamint gyártási környezetben (gyártócsarnokban, műhelyben) végzi. A régi tervezőasztalt felváltotta a számítógép segítségével történő munkavégzés, amelyben nagy segítséget nyújtanak az úgynevezett CAD programok, (vagyis a számítógéppel támogatott tervező programok). A megrendelők igényeinek felmérése érdekében a helyszínen is tárgyalhat. Vevőkkel, alvállalkozókkal való kapcsolattartás kiküldetésben, akár külföldön is történhet.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

Munkája során kapcsolatba kerül főnökével, például vezetés, beruházás vezetőivel, (mérnökök, közgazdászok) közvetlen munkatársaival, a cég szervezeti egységeinek munkatársaival, a megrendelőkkel, vevőkkel és alvállalkozókkal egyaránt. Napi kapcsolatban a műszaki menedzserrel, a terméktervező mérnökökkel, a folyamat-technikusokkal, valamint a termelésben dolgozó műszakvezetőkkel áll.

Kisebb vállalkozásokban a gazdasági folyamatok elemzése érdekében pénzügyi szakemberekkel is kapcsolatot tart. A vállalat más szervezeteivel, pl.: a minőségbiztosítás, az üzemeltetés, pénzügy és beszerzés szakembereivel munkatársi kapcsolatot tart fenn.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

A gyártástechnológus mérnök munkájában a sokféle, párhuzamos feladatok végzése miatt, fokozott a pszichés megterhelés. Részben ülő munkavégzés a jellemző, amelyhez állandó számítógép használat csatlakozik. A tárgyalásokra az utazás és a helyszíni bejárás átlagos fizikai terhelést jelent.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

A számítógép előtt végzett munka a szemnek lehet ártalmas. A próbagyártások, kísérletek idejére a gyártókörnyezetben a zajártalom léphet fel, illetve a por okozhat allergiát.

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,
- jó egyensúlyérzék,
- karok, kezek, ujjak fokozott használata,
- fokozott figyelem,
- együttműködés.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

Érdeklődjön a műszaki és üzleti szférában megjelenő újdonságok iránt. Jó számolási készséggel rendelkezzen. A gyártástechnológus mérnök problémamegoldó képessége, továbbá jó térlátása és ötletgazdagsága, nagymértékben hozzájárulhat munkájának sikeréhez. Jó kapcsolatteremtő képesség és nyelvi kifejezőképesség megadja azt a lehetőséget, hogy tájékoztassa a megrendelőt a lehetőségekről, a megvalósítás folyamatairól.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

Matematika és fizika tantárgyakban kell az átlagosnál jobb eredményt elérnie, továbbá jó teljesítményt kell nyújtania a számítástechnikában és fontos egy idegen nyelv ismerete is. A szakmai levelezésben, személyes tárgyalásokban a szakmai kifejezések pontos használata idegen nyelven előnyt jelenthet.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

A gyártástechnológus mérnök szereti megfigyelni a dolgokat, érdeklődik a dolgok pillanatnyi problémák megoldása iránt, nyitott az új szempontokra. Vállalja a felelősséget a munkájáért. Szereti az olyan tevékenységet, ahol irányíthat, szervezhet valamint az olyan feladatokat, ami döntést igényel. Kedveli a számokkal kifejezhető összefüggéseket, szívesen foglalkozik egy – egy probléma elméleti és gyakorlati megközelítésével. Szereti gépekhez és fémekhez kapcsolódó munkát.

Szakképzés

A gyártástechnológus mérnök **képzés célja** olyan szakemberek képzése, akik jártasak a gazdaságos gyártási folyamatok megtervezésében, ismerik a korszerű technológiai eljárásokat, a megmunkáló gépeket, a szerszámokat, a gyártást elősegítő készülékeket, valamint a minőségellenőrzés korszerű eszközeit és módszereit.

Előképzettség

A felsőfokú képzésben való részvétel előfeltétele középfokú végzettség.

Képzési idő

Gyártástechnológus mérnök szakképesítés gépészmérnök szak, gépgyártás technológus szakirány 7 félév alatt megszerezhető. A képzési idő levelezős képzés esetén 8 félév.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Természettudományi alapismeretek, Matematika, Fizika, Számítástechnika, Szakmai alapozó tantárgyak, Mechanika, Mechanizmusok, Hőtan, Áramlástan, Géptan, Gépelemek, Szakmai tantárgyak, Erőgépek, Gyártórendszerek, Automatizálás, Energiagazdálkodás, Informatika, Gazdaságtani és társadalomtudományi tantárgyak.

A gépészmérnök képzés során gyártástechnológus szakirány választható.

Kapcsolódó foglalkozások

Gépésztechnikus,	Szerszám- és készülékszerkesztő,
Gyártóeszköz-gazdálkodó,	Újítási műszaki ügyintéző,
Műszaki rajzoló, szerkesztő,	Gépipari mérnökasszisztens.

A szakképesítéssel betölthető munkakörök

Gépész üzemmérnök,
Gépgyártás-technológiai üzemmérnök,
Gépészmérnök.

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

Átlagkereset

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

Munkaerő iránti kereslet

Az Európai Unió által működtetett EURES-portálon közzétett álláshirdetések az EURES-tagoktól és partnerektől- ezen belül is elsősorban az európai állami foglalkoztatási szolgálatoktól- származnak. A weblapra az európai állami foglalkoztatási szolgálatok által meghirdetett valamennyi állás felkerül. Az álláshirdetések a foglalkozások széles skáláját fedik le, ezen belül állandó és szezonális munkalehetőségeket is kínálnak, valamint tájékoztatást nyújtanak többek között az aktuális kereseti lehetőségekről is az egyes országokban, köztük természetesen Magyarországon is.

Elérhetőség: www.europa.eu.int/eures/index.jsp

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.

A gyártástechnológus mérnök foglalkozást bemutató **pályaismertető film** elérhető az Állami Foglalkoztatási Szolgálat www.afsz.hu, valamint a Nemzeti Pályainformációs Központ www.npk.hu, továbbá az e-pálya www.epalya.hu internetes elérhetőségeken.

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.