



KÖZLEKEDÉSGÉPÉSZETI TECHNIKUS, VASÚTGÉPÉSZ

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



KÖZLEKEDÉSGÉPÉSZETI TECHNIKUS, VASÚTGÉPÉSZ

Feladatok és tevékenységek

A közlekedés fejlődésével specializálódott a kapcsolódó szakmák többsége. A közúti közlekedés és szállítás több ezer évre nyúlik vissza, míg a vasút kialakulása az ipari forradalomhoz köthető. A XVIII., XIX. században számos új technikai találmányt fedeztek fel, amely megváltoztatta a közlekedés minőségét, pl.: megjelentek az első gőzgépek, amelyek a hajózáson kívül a kötöttpályás közlekedést is megalapozták és így kialakult a vasút. A XIX. század második felétől a vasút bonyolította le a közlekedés forgalmának nagyobbik részét. Hazánkban is forradalmi újdonságot jelentett a vasút megjelenése, különösen akkor, amikor a lóvasutat felváltotta az erőgép, vagyis a gőzmozdony. A gőzmozdony elterjedésével a lóvontatás aránya csökkent majd megszűnt, de a XX. század fordulóján megjelent az elektromos áram energiáját felhasználó villamos vontatás is. A vasutak jelentősége a személyszállítás mellett a teherszállításban vált kiemelkedővé és a mai napig is jelentős gazdasági tényezője, hiszen a szállítás a kereskedelem minőségét, elsősorban gyorsaságát is befolyásolja. A vasútgépész feladata igen jelentős a szállítási folyamatokban.

A továbbiakban, amikor a munkafeladatokat ismertetjük a Diesel motoros illetve elektromos energiával működő vontató járművek (mozdonyok és motorkocsik) műszaki üzemeltetésével, javításával, karbantartásával kapcsolatos feladatokat kell érteni.

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

A vasúti üzem, azon belül a gépészet – ide értve a vontatási szolgálatot – területén mérnöki felkészültséget nem igénylő, a közlekedés különböző ágaiban használt vasúti vontató- és vontatott járművek karbantartási, üzemeltetési, javítási, ellenőrzési feladatainak ellátása. Különböző tervezési, fejlesztési részfeladatok önálló elvégzése, illetve a fenti munkafolyamatok középszintű irányítása, vezetése és szervezése.

A vasútgépész feladata az új korszerű járműszerkezeti egységek fejlesztésében, üzembe helyezésében való részvétel. A vasúti járművek, berendezések, gépek, műszerek egységeinek tervezése, a minőségi követelmények, feltételek meghatározása is a feladata. Mind a járművek üzemeltetésében, mind karbantartásában jelentős szerepe lehet. A fenntartáskor, karbantartáskor, üzemeltetéskor nemcsak a biztonságos közlekedésre fordít figyelmet, hanem a gazdaságos kihasználásra is törekszik. A közlekedésgépészeti technikus a diagnosztikai módszerek kidolgozásában, fejlesztésében és alkalmazásában, üzemzavarok, meghibásodások előfordulásakor az eseményeket előidéző okok feltárásában, elemzésében is vállal feladatot. A vasútgépész munkája során folyamatosan ellenőrzi a technológiai fegyelem betartását és speciális feladata az ipari számítógéppel programozható vezérlésű berendezések, járműszerkezeti egységek üzemeltetési, karbantartási, javítási, ellenőrzési, felügyeleti feladatainak ellátása. Munkája során gondoskodik a munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírások adott munkaterületre vonatkozó kidolgozásáról, betartásáról. Felelős a hatáskörébe utalt járművek, gépek, berendezések, műszerek megfelelő műszaki állapotáért.

Biztosítja a biztonságos munkavégzés feltételét, a folyamatos üzemeltetéshez, termeléshez, karbantartáshoz, javításhoz szükséges alap- és segédanyagokat, műszereket, szerszámokat, mérőeszközöket. Jelentős szakmai feladata a mérési, diagnosztikai, üzembe helyezési jegyzőkönyvek matematikai-statisztikai feldolgozása; következtetéseket von le az üzemeltetés, karbantartás, javítás korszerűsítésére.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

A technikus a munkatevékenység során elsősorban fémekkel ezen belül mágneses anyagokkal, könnyű fémekkel és ötvözetükkel dolgozik, esetenként, az anyagok tulajdonságait megváltoztató munkafolyamatokat is végez (pl. öntés, ötvözés, kovácsolás). A felhasznált anyagok egy része műanyag (hőre lágyuló és nem lágyuló műanyagok). Külön kell említést tenni, a különböző tulajdonságú, és szerkezetű gumikról, valamint a villamos-ipari és elektronikai anyagokról (elektrolit, szigetelők, félvezetők stb.)

A munkafeladatok megoldása során, az adott munkafázishoz alkalmas kéziszerszámok széles körét kell használni (kalapácsok, fogók, csavarkulcsok, csavarhúzó, reszelők, fűrők, dörzsárak, lyukasztók, stb.). A munkavégzés során egyaránt szükséges lehet a gépek

használata, elsősorban forgácsoló gépek (pl. kerék eszterga) emelőgépek. A korszerű vontatójárműveknél egyre nagyobb szerepe van a hibafeltárás és a berendezések besabályozását szolgáló mérő és diagnosztikai eszközöknek

Hol végzi a munkáját?

A technikus munkáját elsősorban zárt térben, műhelyben, műhelycsarnokban végzi, de jelentősnek mondható az irodai, illetve műszaki előkészítő munka, amelyet ma már nagymértékben számítógéppel végez.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

A technikus munkavégzésének eredményességét nagymértékben befolyásolja kapcsolatteremtő és kapcsolattartó készsége. Munkájával kapcsolatos irányítást általában mérnöki végzettségű vezetőitől kap, míg – beosztásától és munkaterületétől függően - szakmunkások, betanított és segédmunkások vezetése és irányítása a feladata. Természetesen más – a munkahelyen tevékenykedő technikusok vonatkozásában – mellérendelődő munkakapcsolatra is lehetősége van. Kapcsolatai elsősorban szakmai együttműködést követelnek, a személyes meggyőződés kevésbé jelentős a munkavégzés során, míg a szakmai hozzáértés a szaknyelv, a szakmai kifejezések pontos használata nagymértékben befolyásolja a munka sikerét.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

A munkavégzés jellege alapvetően nem fizikai, de fizikai terheléssel számolni kell. A fizikai terhelést elsősorban az ellenőrizendő vagy karbantartásra behozott mozdonyok nagysága jelenti, hiszen szétbontásuk után az alkatrészek szemrevételezése különböző testhelyzetekben való munkavégzést jelent. A megterhelést a szellemi erőfeszítés jelenti, elsősorban a hibák felismerése és az ellenőrzési feladatok.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

Környezeti ártalmak a munkavégzés helyéből következően időjárási, hőmérsékleti hatások nem elhanyagolhatóak, de alapvetően nem is meghatározóak. A technikus a javítás, karbantartás folyamatában sokféle berendezéssel és különböző anyaggal találkozhat, jelentős a mérőeszközök használata a különböző hibák feltárásakor. A mérőeszközök a szem-kéz koordinációt jelentősen igénybe veszik, különösen a számítógéppel irányított diagnosztika esetében erős a szem igénybevétele.

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

A foglalkozás gyakorlása során felmerülő kockázati tényezők:

- fokozott balesetveszély.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

A technikustól elvárható a gyors megértés az ismeretek hatékony elsajátítása, a határozott és megalapozott döntésképeség, következetesség. A jó térlátás a megfelelő számolási képesség és a hibák feltárásának képessége segíti a munkavégzést. A technikus munkatársi kapcsolataiban fontos a jó nyelvi kifejezőképesség, mely egyúttal igényességgel is párosul. Kiemeljük a felelősség tudatot, mely a vasúti közlekedés szempontjából kiemelkedő fontosságú.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

A technikus szakmai ismereteinek elsajátításához, illetve a szakmai feladatainak ellátásához feltétlenül szükséges az általános iskolában és a középiskolában tanult matematika, ábrázoló geometria, fizika tantárgyak ismereteinek kellő mélységű elsajátítása, de feltétlenül szükséges a humán

tárgyak tanulása során elsajátított, az általános tájékozottságot, nyitottságot biztosító más tantárgyak (anyanyelvi ismeretek, irodalom, biológia, stb.) ismeretanyagával kapcsolatos tájékozottság.

Figyelembe véve, hogy a technikus képzésbe történő felvétel feltétele egy előzetesen megszerzett szakirányú szerelő vagy műszerész szakképesítés, ezek valamelyikének fontosabb szakmai tantárgyait is kellő mélységben kellett elsajátítania.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

A technikus érdeklődési köre kívánatos, ha széles és differenciált. Feltétlenül szükséges, hogy érdeklődésében kellő súlyt kapjon a közlekedés üzem a maga összetettségében, de kívánatos továbbá egyfajta humán érdeklődés mely elősegíti az emberekkel való kapcsolattartást. Az érdeklődés sokszínűsége megjelenhet a tárgyak működése iránti kíváncsiságban, valamint a fokozott szabálykövetésben. A szabályok ismerete és betartása mind a tárgyakra, mind az emberekre vonatkozóan jelenik meg a munkavégzés során.

Szakképzés

A vasútgépész szakképesítés célja gazdasági élet különböző területein mérnöki felkészültséget nem igénylő, a közlekedés különböző ágaiban használt vasúti vontató- és vontatott járművek karbantartási, üzemeltetési, javítási, ellenőrzési feladatainak ellátását végző szakemberek képzése.

Előképzettség

A szakképzésbe történő belépés iskolai előfeltétele középiskolai végzettség (érettségi).

Az Országos Képzési Jegyzék a közlekedésgépészeti technikus, vasútgépész szakképesítés megszerzését szakmai előképzettséghez köti, melyek a következők: Kötőtpályás motor- és erőátviteli berendezés szerelő, Kötőtpályás járművillamossági szerelő szakképesítés. A képzésre jelentkező tanulónak részt kell venni szakmai alkalmassági vizsgálaton.

Képzési idő

A középfokú szakképesítés iskolarendszerű oktatásban tanulható. Képzési idő: 1 év.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Munkajogi, munkavédelem, környezetvédelem, tűzvédelem, Munkafolyamat megtervezése és előkészítése, Műszaki dokumentációk olvasása, felhasználása és összeállítása, Járműszerkezetek, szerkezeti egységek, alkatrészek tervezése, Alkatrészek, szerkezeti részegységek önálló megválasztása, alkatrész-vizsgálatok, Alkatrészgyártás, Szerelés, Automatika, Számítástechnika, Műveletek elvégzése CNC szerszámgépeken, Méréstechnikai feladatok, Karbantartás

A szakképesítés vizsgakövetelménye

A szakmai vizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati vizsgarészekből áll. Írásbeli vizsgát Szakmai ismeretek és Munkatervezés tárgyakból kell tenni. A szóbeli vizsga tantárgyai: Szakmai ismeretek és Vállalkozási, gazdálkodási ismeretek. A vizsgázónak minden tárgyból egy-egy tételt kell megválaszolni. A gyakorlati vizsgán komplett vizsgamunkát kell elkészíteni, valamint gyakorlati méréseket és vizsgálatokat elvégezni. A vizsgamunka rajz, műszaki adatok alapján technológiai leírás készítéséből és programozási feladatból áll.

Mentesül a szakmai vizsga letétele alól az a jelölt, aki országos tanulmányi versenyen a versenykiírásban meghatározott helyezést, teljesítményszintet eléri.

A szakképesítés OKJ azonosító száma: 53 5441 06

Kapcsolódó foglalkozások

Normaszervező ellenőr,

Pályamester,

Egyéb technikusok,
Gépgyártási gyártásközi minőségellenőr.

Egyéb vasúti foglalkozások,

A szakképesítéssel betölthető munkakörök

Műszaki ügyintéző,
Munkavezető,

Művezető,
Gyártástechnológus.

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

Továbbképzési, szakmai lehetőségek

A szakma iránt érdeklődők felsőfokú képesítést szerezhetnek gépészmérnöki, illetve közlekedésmérnöki szakon. Az képzés 5. félévétől választás szerint szakosodva folytatódnak a tanulmányok, ahol lehetőség van a vasútgépész szakterületek tanulmányozására.

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 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.