



VEZÉRLÉS- ÉS SZABÁLYOZÁSTECHNI- KAI TECHNIKUS

Szakmaismertető információs mappa

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



VEZÉRLÉS- ÉS SZABÁLYOZÁSTECHNIKAI TECHNIKUS

Feladatok és tevékenységek

A XX. század a technikai civilizáció robbanásszerű felgyorsulásának kora. Ennek az évszázadnak fontos vívmánya, az emberi munka tehermentesítésére való törekvés. Napjainkban a nehezt az automatikus berendezések végzik, amelyek bonyolult vezérlés és szabályozás technikát igényelnek. A XX. század vívmánya az elektronika, amely a számítógép megalkotása révén olyan eszközök működésére adott lehetőséget, ami az ember számos tevékenységét nélkülözhetővé teszi.

Ugyanakkor ezek a bonyolult berendezések csak az ember felügyelete és irányítása mellett tudnak működni. Ezt a működést biztosítják azok a szakemberek, akik a vezérlés és szabályozás műszaki műveleteket ellenőrzik.

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus feladata a szakmai területhez tartozó vezérlés- és szabályozástechnikai kivitelezés, irányítás és ellenőrzés ellátása. Részt vesz az új vezérlési technológiák minőségbiztosítási rendszerének kidolgozásában, a gépek, berendezések és műszerek biztonságos üzemeltetésének megszervezésében, a hibafeltárásban, a javítási, karbantartási, szerelési technológiák előírásában és irányításában. Ellenőrzi a technológiai fegyelem betartását, az üzemeltetést, gyártást, javítást és a rendszeres karbantartást. Gondoskodik a munkavédelmi és környezetvédelmi, valamint a tűzvédelmi előírások betartásáról, a hatáskörébe tartozó gépek, készülékek és mérőműszerek megfelelő műszaki állapotáról.

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus feladata, továbbá olyan szakmai felkészültséget igénylő fizikai munkák végzése is, mint például automatizált berendezések kezelése, beállítása, próbaüzemeltetése, hibafeltárása. Mindennapi munkája során részt vesz rutinjellegű, ismétlődő tevékenységekben. Műszaki felkészültségével hozzájárul a vezérlés- és szabályozástechnikához kapcsolódó gazdasági számítások elvégzéséhez. Besegít a minta és kísérleti darabok fizikai megvalósításában, a próbagyártások, a

kísérletek és mérések előkészítésében és biztonságos lebonyolításában. A vállalat szervezeteivel, a gyártás, a minőségbiztosítás, az üzemeltetés, pénzügy és beszerzés szakembereivel jó kommunikációs csatornákat épít ki és tart fenn. Elvégzi a műszaki jelentések és dokumentációk összeállítását. Folyamatosan figyelemmel kíséri a vezérlés- és szabályozástechnikai folyamat tervezett időbeli előrehaladásának helyzetét, odafigyel a határidőkre, visszacsatol.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus munkaeszköze a számítógép, valamint a feladatkörébe tartozó gépek, eszközök beállításához, hibaelhárításához használt kalibráló eszközök és célszerszámok. Munkavégzése során a vezérlés- és szabályozástechnikában használt szoftverek ismerete, rutinszerű alkalmazása.

A műszaki dokumentációk, árajánlatok, megrendelések elkészítéséhez biztonsággal kell kezelnie a szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentáció-készítő és a számítógépes műszaki rajzok rajzolására alkalmas számítógéppel támogatott szerkesztői programokat (CAD). Készség szinten ismernie és használnia kell a termékek gyártására használt gépeket, eszközöket, valamint az elkészült termék dimenzióinak, paramétereinek mérésére alkalmas műszereket, mérőrendszereket.

Külföldi megrendelők, beszállítók menedzselésében előnyös az idegen nyelv ismerete és használata, a műszaki fogalmak, terminusok megértése, a szakmai levelezésben, telefonos és személyes tárgyalásokban.

Hol végzi a munkáját?

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus munkája egy részét irodában, valamint gyártási környezetben (gyártócsarnok, műhely) végzi. A megrendelőkkel, beszállítókkal való kapcsolattartási feladatait kiküldetésben, akár külföldön is végezheti.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus munkája során kapcsolatba kerül főnökével (villamosipari mérnök, villamosmérnök), közvetlen kollégáival (ügyintézők,

elektroműszerész, elektrotechnikus), a cég szervezeti egységeinek munkatársaival, a megrendelőkkel, vevőkkel és beszállítókkal egyaránt.

Elszámolással a műszaki menedzsernek tartozik, valamint a mérnököknek jelent. A projektcélok megvalósításában hatékonyan együtt kell dolgoznia a vállalat más szervezeti egységeivel. Felelősségteljesen kell eljárnia a vevőkkel való kapcsolattartásban. Maximális lojalitásról kell tanúbizonyságot adnia a beszállítókkal, alvállalkozókkal folytatott tárgyalásai során.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus munkája a kiélezett gazdasági versenyben fokozott pszichikai megterheléssel jár. Ezt igyekszik munkahelye mérsékelni különböző szabadidős tevékenységek, mint ingyenesen igénybe vehető sportolási lehetőségek, csapatépítő tréningek, egy-egy projekt lezárása utáni szabadság biztosításával. A gyártási környezetben javítási, karbantartási feladatok közben mérsékelt, könnyű fizikai igénybevétellel számolni kell. Az irodai munkák végzése során az ülő munkavégzés a jellemző.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus munkáját többnyire ergonómiai szempontból helyesen kialakított irodában végzi, megfelelő klimatikus és fényviszonyok mellett. A számítógép előtt végzett munkavégzés ártalmainak elkerülésére megfelelő pihenőidőt biztosít munkahelye.

A próbagyártások, termékbevezetések, kísérletek idejére a gyártókörnyezetben a megfelelő védőeszközök biztosítottak munkavégzéséhez, ha azt a technológiából adódóan a munkavédelmi előírások megkövetelik.

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

A foglalkozás gyakorlása során felmerülő kockázati tényezők:

- fokozott balesetveszély.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus kreatív problémamegoldó képességekkel rendelkezik, érdeklődik a műszaki életben megjelenő újdonságok iránt, jó kommunikációra képes, jó hozzáállású, motivált és csapatjátékos.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

A szakmai elvárások komoly követelményeket támasztanak a vezérléstechnika területén. Ismerni kell a hidraulikus és pneumatikus, valamint az elektrohidraulikus és elektropneumatikus vezérléstechnikai elemek ismeretében a vezérlési feladatnak megfelelő szerkezeti, illetve kapcsolási rendszerek megoldásának lehetőségeit. Fontos a vezérléshez szükséges műszaki rajzok és műszaki dokumentációk elkészítésének készsége. A szerelés és üzemeltetés során felmerülő konstrukcióváltoztatási igényekre javaslatok készítése és átvezetése. A tervezési folyamat elvégzéséhez az alkalmazás szintjén ismerni kell a

különböző rendeltetésű vezérléstechnikai elemek működését, üzemeltetésük jellemző paramétereit. Gyakorlatias szemlélettel kell a vezérlési feladatokat elvégezni, az arra alkalmas áramköröket megtervezni. Alapvető elvárás a programvezérelt gépek működtetéséhez a CNC programozás és PLC programok készítésének elsajátítása.

Korunkban fontos egy idegen nyelv elsajátítása.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

Érdeklődési köre tükrözze a műszaki és gazdasági elhivatottságot. Tájékozott legyen mind az ipari környezet, mind a piacgazdasági viszonyokban. Törekedjen munkája során a minőségi, precíz munkára, figyeljen oda a hatékony költséggazdálkodásra, a folyamatos költségcsökkentésre.

Szakképzés

A vezérlés- és szabályozástechnikai technikus **képzés célja** a nem mérnöki felkészültséget igénylő, a szakmai területhez tartozó gépészeti és vezérléstechnikai fejlesztő-, tervező-, kivitelező-, irányító és ellenőrző tevékenységek ellátását végző szakemberek képzése.

Előképzettség

Az iskolai rendszerű szakképzés középfokú végzettségre épül.

Képzési idő

A képzés időtartama 2 év. A szakképzés folyamán az elméleti és gyakorlati oktatás aránya 70- 30 százalék.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Munkajogi, vállalkozói, szervezési és vezetési ismeretek, Munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások, Műszaki dokumentációk összeállítása, illetve felhasználása, Gépelemek, gépegységek, szerkezetek tervezése,

Vezérlések tervezése, Vezérlések szerelése, Mérés és minősítés, Üzembe helyezés, üzemeltetés, Karbantartás, javítás, Számítógép-kezelés és felhasználás.

A szakképesítés vizsgakövetelménye

A szakmai vizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati vizsgarészből áll. Írásbeli vizsgát Vezérléstechnika és Hidraulikus és pneumatikus gépek tárgyakból kell tenni. A vezérléstechnika tantárgy írásbeli témáiba beletartozik a szóbeli témakörökben részletezett elektronikus vezérlés- és számítástechnika, a hidraulikus és pneumatikus gépekbe pedig gazdasági és vezetési ismeretek.

A szóbeli vizsga tantárgyai: Mechanikai gépek, Hidraulikus és pneumatikus gépek, Elektronikus vezérlés és számítástechnika, Gazdasági és vezetési ismeretek.

A gyakorlati vizsgát a következő tárgyakból kell tenni: Hidraulikus és pneumatikus rendszerek felépítése, szerelése, üzemeltetése, jellemző paraméterek mérése, kiértékelése, karbantartása, javítása. Elektropneumatikus és elektrohidraulikus rendszerek összeállítása, beállítása, hibakeresés. Emelő- és szállítóberendezések üzembe helyezése, üzemeltetése, karbantartása, javítása, jellemző paraméterek mérése, kiértékelése.

A szakképesítés OKJ azonosító száma: 52 5442 07

Kapcsolódó foglalkozások

| | |
|--------------------------------|--|
| Bányagépész technikus, | Bányagép- és berendezés szerelő, |
| Mezőgazdasági gépésztechnikus, | Hidraulika és pneumatikaszerelő, javító, |
| Gyengeáramú villamosmérnök, | Gyengeáramú villamosipari technikus, |
| Energiagazdálkodó, | Híradásipari technikus, |
| Távközlési technikus, | Mezőgazdasági gépüzemeltető szaktechnikus. |

A szakképesítéssel betölthető munkakörök

| | |
|--|---------------------------------|
| Biztonságtechnikai felülvizsgáló, | Irányítástechnikai koordinátor, |
| Műszer- és irányítástechnikai technikus, | Minőségbiztosítási munkatárs. |

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.