



ENERGETIKAI MÉRNÖKASSZISZTENS

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



ENERGETIKAI MÉRNÖKASSZISZTENS

Feladatok és tevékenységek

Az energia fogalma először a fizikában került széles körű használatra, amelyen az anyagnak a munka végzésére való képességét értették. Azután a műszaki tudományok körében „hajtóerő” tartalommal is alkalmazták. Az elmúlt évtizedekben az energiához kapcsolódó fogalmak igen széles köre terjedt el, pl. az energiaforrás, amely a hajtóerőt szolgáltató berendezés vagy a felszabadítható energiát tartalmazó anyag fogalmát takarja. Használjuk az energiahálózat, az energiahordozó, az energiaátvitel, az energiaellátás stb. szavakat is. Ehhez kapcsolódóan megjelent egy új szakma is az energetikus, ami mögött az energiagazdálkodást irányító műszaki szakember áll. Az energiagazdálkodás napjaink oly fontos tényezője, hogy nemcsak a magas iskolai végzettséget igénylő mérnöki feladatok ellátására van igény, hanem az ő tevékenységüket segítő energetikai mérnökasszisztensekre is.

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

Az energetikai mérnökasszisztens önállóan vagy mérnöki irányítás mellett a hő- és villamos energia előállítás, továbbítása, elosztása és felhasználása területén energetikai jellegű műszaki, irányító és ellenőrző feladatokat lát el.

Munkája során részt vesz az energetikai berendezések, rendszerek gyártásában, az energetikai berendezések, rendszerek korszerűsítési munkálataiban, az energetikai minőségbiztosítási rendszerek kidolgozásában, az energetikai berendezések, rendszerek biztonságos üzemeltetésének megszervezésében és annak felügyeletében. Rendszeresen részt vállal az energetikai berendezések, rendszerek hibafeltárásában, a javítási technológiák előírásában, az új technológiák bevezetésében.

Munkája részét képezi a berendezések, technológiák gazdaságos kihasználásának biztosítása, az ehhez kapcsolódó jelentések adatainak folyamatos figyelemmel kísérése. Munkája jelentős része a műszaki folyamatokhoz kapcsolódó dokumentáció elkészítéséhez

kapcsolódik. A mérnök útmutatásai alapján önállóan készíti el az energiafelhasználással kapcsolatos terveket, elemzéseket, kimutatásokat, bemutatja azokat a döntéshozóknak. Az energetikai mérnökasszisztens folyamatosan ellenőrzi az alapvető üzemviteli jellemzők alakulását, a technológiai fegyelem betartását, az üzemeltetés, karbantartás, felújítás során felhasznált anyagok, berendezések, műszerek műszaki paramétereit; valamint gondoskodik a munkavédelmi, környezetvédelmi és tűzvédelmi előírások adaptálásáról, betartásáról. Mindennapi feladata a hatáskörébe tartozó gépek, műszerek és berendezések megfelelő műszaki állapotának rendszeres felülvizsgálata. Meghatározza a folyamatos üzemeltetéshez, termeléshez, karbantartáshoz, javításhoz szükséges anyagok, gépek, szerszámok, készülékek, mérőeszközök biztonságos szintjét, és ezt a vezetést elterjeszti. Felveszi a kapcsolatot a piacon fellelhető beszállítókkal, megversenyezteti a beérkezett ajánlatokat, szelektál az ajánlatokból a beruházási céloknak megfelelően. A döntéshozókkal folyamatosan egyeztet. A bekerülő új gépek, eszközök, technológiák gyors megismerésére, üzemeltetésére oktatást, tréninget szervez az érintett munkatársak részére. A nemzetközi árversenyben a külföldi kapcsolatokra is hangsúlyt fektet. Előkészíti a külföldi cégek képviselőivel egyeztetett tárgyalásokat, elkíséri a céget képviselő vezetőket (például gépészmérnököt, közgazdászt, energetikai mérnököt) az üzleti tárgyalásaira, ahol szakmai háttértámogatást nyújt a tárgyalást segítő adatok bemutatásában.

A külföldi ügyfelekkel, megrendelőkkel idegen nyelven hivatalos levelezést folytat, telefonkonferenciát szervez, ha azt a feladatok megkövetelik.

A tárgyalásokról, illetve a megállapodásokról részletes jelentést készít. Munkája során a magasabb szakmai felkészültséget igénylő fizikai munkák is el kell végeznie, pl. próbaüzemeltetéskor, a hibák elhárításakor.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

Az energetikai mérnökasszisztens munkaeszköze a számítógép, és a hozzá kapcsolt perifériák, valamint az energetikai rendszer karbantartásában használatos szerszámok, készülékek. A műszaki dokumentációk, ajánlatok, megrendelések elkészítéséhez biztonságosan kell kezelnie a szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációkészítő, és a számítógépes műszaki rajzok rajzolására alkalmas számítógéppel támogatott szerkesztői programokat (CAD).

Munkájához elengedhetetlen a felhasznált anyagok ismerete, ezért az ehhez kapcsolódó katalógusokat, technológiai leírásokat is használja. Hibakereséskor használnia kell mérőműszereket és a hiba elhárításához egyszerű eszközöket, pl. csavarhúzó, fáziskereső stb.

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

Hol végzi a munkáját?

Az energetikai mérnökasszisztens munkája túlnyomó részét irodában, valamint az energetikai rendszer mellett végzi. A termékmenedzselési, vevőkkel, beszállítókkal való kapcsolattartási feladatait kiküldetésben, akár külföldön is végezheti, de munkáját akkor is zárt környezetben, irodai jellegű tárgyalótermekben végzi. Ha részt vesz a termék fejlesztésében, akkor jelen van a próbaüzemeltetésnél. Ez többnyire kísérleti műhelyben történik, ahol védett körülmények között történik a gyártás, erre kisméretű műhelyt szoktak kijelölni.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

Az energetikai mérnökasszisztens munkája során kapcsolatba kerül vezetőivel, illetve a felsőbb vezetéssel. Közvetlen munkatársaival együtt dolgozik, de a cég szervezeti egységeinek munkatársaival, a megrendelőkkel, vevőkkel és beszállítókkal egyaránt kapcsolatba kerülhet.

Elszámolással a felső vezetésnek és az energetikai mérnöknek tartozik. A projektcélok megvalósításában hatékonyan együtt kell tudni dolgoznia a vállalat különböző szervezeti egységeivel. A kereskedelmi végzettségű munkatársakkal a beszerzésben, a beszállítókkal való tárgyalás során kerül kapcsolatba. A pénzügyi tevékenységet lebonyolító munkatársakkal (például könyvelő, gazdasági ügyintéző, stb.), a minőségbiztosítás során a minőségbiztosítási technikussal, a minőségellenőrrel dolgozik együtt.

A termelési folyamatokban a gyártást irányító mérnökökkel, például gépészmérnökkel, elektromérnökkel tart kapcsolatot. A raktározási és szállítmányozási feladatoknál szak- és segédmunkásokkal, raktárvezetőkkel, gépjárművezetőkkel kerülhet kapcsolatba.

Felelősségteljesen kell eljárnia a vevőkkel való kapcsolattartásban. Figyelnie kell az esetleges, különleges kívánságokra, illetve a reklamációk során a hibátlan ügyintézésre és az udvarias magatartásra.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

Az energetikai mérnökasszisztens munkája az alkalmazott technológiáktól függően támaszt fizikai igénybevételt. Fizikai igénybevételként jelentkezik a kalorikus gépek mellett végzett munka során a magas hőmérséklet. A karbantartási munkák során igen nagyméretű szerelvények alkatrészeinek mozgatása jelenthet kockázatot, ami emelő berendezések alkalmazásával történik. A dokumentációs tevékenység során, a számítógépen történő munkavégzés jelenthet megterhelést, például szemterhelés, huzamosabb ülés.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

Az energetikai mérnökasszisztens munkáját részben irodában végzi, részben az általa működtetett energetikai rendszer mellett. A számítógép előtt végzett munkavégzés a szem fokozott megterhelését jelenti. A villamos, gázmotoros rendszerek közelében a technológiai kockázathoz kapcsolódik az ártalom, a hő hatás mellett a magas zajszint okozhat halláskárosodást.

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:

- fokozott figyelem,
- együttműködés.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

Az energetikai mérnökasszisztensi tevékenység átlagosnál jobb kommunikációs képességet igényel. Együttműködési képessége és konfliktus megoldási igénye fontos, mert a felső vezetéssel történő kapcsolattartás mellett a napi gyakorlatban szinte az alkalmazottak teljes körével kell kapcsolatot tartania. Munkavégzésére a pontosság jellemző, átlagos szervező képessége és a határidők betartásának igénye segítheti a sikeres munkavégzést. A lényeglátás és a jó számolási képesség mellett a problémamegoldásra törekvő gondolkodásmód is előnyös.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

Az energetikai mérnökasszisztensnek elsősorban a matematika és fizika tantárgyakban kell jól teljesítenie. E mellett szükséges számítástechnikából is megfelelő eredményt elérnie. Szakmacsoportos képzés esetén a villamosságtan, elektrotechnika, hőtan, számítástechnika tantárgyakból kell legalább átlagosan teljesíteni. Jó műszaki érzékkel kell rendelkeznie az energetikai szakembernek, és ismernie kell tárgyalóképes szinten egy idegen nyelvet.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

Az élő természeti környezet iránti érdeklődés és a műszaki megoldások folyamatos figyelemmel kísérésének igénye előnyös a szakma választásakor.

Az energiafelhasználás szoros kapcsolatban áll a környezetvédelemmel, így az ember és a környezet kapcsolatát kiemelten kezelő gondolkodásmód segíti a szakma elsajátítását is. Az energia felhasználása nagymértékben meghatározza a társadalom gazdasági jellemzőjét, így érdeklődnie kell közgazdasági és üzleti kérdések iránt is. Aki erre a pályára kíván lépni, annak érdeklődnie kell az elemzésre, összefüggésekre épülő feladatok iránt.

Az energetikai mérnökasszisztens szakképzés célja, hogy a jelölt képes legyen önállóan vagy mérnöki irányítás mellett a hő- és villamos energia előállítására, továbbítására, elosztására

és felhasználása területén energetikai jellegű műszaki fejlesztő, tervező, irányító és ellenőrző feladatokat ellátni.

Előképzettség

Szükséges iskolai végzettség érettségi, szakmai előképzettség nem szükséges.

Életkori előírás nincs. A képzésben való részvétel szakmai alkalmassági vizsgálathoz kötött.

Képzési idő

Kizárólag iskolai rendszerben megszerezhető szakképesítés.

Az évfolyamok száma 2, az elmélet és gyakorlat aránya 65-35%.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Vállalkozói, munkajogi, szervezési és vezetési ismeretek, Munka-, környezet- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások, Műszaki dokumentációk, Az anyagok megválasztása, anyagvizsgálatok, Energetikai mérések, Munkafolyamatok megtervezése és előkészítése, a munka ellenőrzése, energiagazdálkodás, Energetikai berendezések gyártása, üzembe helyezése, minőségbiztosítása, működtetése, műszaki állapotának felügyelete és karbantartása, A korszerű folyamatirányítás eszközeinek kezelése és a számítógépes folyamatirányító programok alkalmazása, Távközlési eszközök, telemechanika üzemfelügyelete, az eszközök főbb paramétereinek, műszaki megoldásának ismerete, Az ügyviteli számítástechnika használata.

A szakképesítés vizsgakövetelménye

A szakmai vizsga írásbeli, gyakorlati és szóbeli vizsgarészekből áll.

A vizsgázónak az írásbeli vizsgán a szakmai követelményekben meghatározott témakörökhöz kapcsolódó rajzos, szerkesztéses, értelmező és számítási feladatokat kell megoldania.

A gyakorlati vizsgán az energetikai mérések témakörben egy mérés és egy szimulációs gyakorlat végrehajtása, dokumentálása a feladat.

Szóbeli vizsgán a vizsgázó egy-egy tételt kap, melyekben számon kérik a témakörre vonatkozó elvi definíciókat és összefüggéseket, műszaki meghatározásokat és leírásokat, a

gépek, technológiai berendezések és folyamatok ismertetését, biztonságtechnikai előírásokat.

A szakképesítés OKJ azonosító száma: 55 5483 01

Kapcsolódó foglalkozások

Energiagazdálkodó,

Erősáramú villamos-ipari technikus,

Gépésztechnikus,

Egyéb üzemfenntartási foglalkozások,

Energetikai gépkezelő.

A szakképesítéssel betölthető munkakörök

Energetikai bemérő, beszabályozó,

Energetikai csoportvezető,

Energetikai menedzserasszisztens.

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

Továbbképzési, szakmai lehetőségek

Az energetikai mérnökasszisztens képzés során szerzett ismeretanyag több mint 40%-ának a szakirányú felsőoktatási tanulmányokba való beszámíthatósága főiskolai képzés keretein belül biztosított.

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.