



SZERKEZETLAKATOS

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



SZERKEZETLAKATOS

Feladatok és tevékenységek

A lakatos szakmunkás tevékenységének eredete a régmúlta, valamikor a fémkorszakra nyúlik vissza. A fém felfedezése, a fémből készíthető eszközök megjelenése, felhasználásuk elterjedése és nem utolsósorban a fém megmunkálását elősegítő szerszámok, gépek, felszerelések fejlődése voltak azok a történelmi csomópontok, amelyek lehetővé tették a lakatosság szakmává válását.

Kezdetben a nyilak hegye, majd később a kardok, páncélok, az étkezéshez használt edények és még nagyon sok más tárgy készült fémből.

A fém elterjedésével együtt fejlődött a szakma is, mely kezdetben a kovács szakmából indult ki: a fegyverkovács, a lópatkoló kovács mind fontos mesteremberei voltak a korabeli gazdasági életnek.

Az ipar megjelenésével, ezen belül a vas- és fémipar külön szakmává válásával, a különböző kézi és később gépi szerszámokkal szinte korlátlanul válik a fém megmunkálásának lehetősége: gondoljunk itt a legkisebb szegtől egészen a legnagyobb gépekig, vasból készült hidakig, épületek vasszerkezetéig. E közben azonban a „vasas” szakma is nagyon széleskörűvé, változatossá vált. Maga a lakatos mesterség is több irányban fejlődött, mint például a vas- és fémszerkezeti lakatos, bádogos (vagy lemezlakatos), épületlakatos, karosszerialakatos stb.

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

A szerkezetlakatos feladata könnyű-, nehéz-, acél- és fémszerkezetek elemeinek létrehozása. Ilyen szerkezeteket használnak az épületek alapozásától kezdve a csarnokszerkezetek felépítéséig.

Munkafeladata a nyílászárók elkészítése és egyéb szerkezeti elemek megrendelésre való előállítás. Feladatainak másik csoportját a földbe mélyesztett vagy látható tartályok készítése jelenti. A szerkezetlakatos készíti el a kazánok külső házát, illetve számtalan fűtő és hűtő eszköz illetve tároló kamra alapját. Azonban ha az épített természeti környezet

darabjait nézzük, akkor ott is találkozhatunk a szerkezetlakatos munkájával, például a villany és távvezeték oszlopok, a hidak, tornyok építésénél is az általa készített szerkezetek adják az alapot. Mindezek az épületek közlekedést, távközlést segítő szerkezetek, valamint a tárolás, hűtés és fűtés biztosítását szolgáló tartályok a folyamatos használat közepette kopnak és meghibásodnak. Így ezen tárgyak szerelésén túl a feladatok külön csoportját alkotja a fémszerkezetek javítása, karbantartása.

A szerkezetlakatos munkája műszaki dokumentáció alapján történik, akár a gyártási, akár a javítási, karbantartási tevékenységet vesszük figyelembe. Ebből következően munkája szellemi igénybevételt is jelent, hiszen a műszaki rajzolás tevékenysége indítja a munkafolyamatot. A gyártás során a gépesített kézi szerszámokkal, vagy az univerzális szerszámgépekkel vágja méretre a dokumentáció szerint a szerkezeti elemeket, vagyis a műhelyben a fémszerkezetek előgyártása történik meg. A gyártási folyamatban mérő, ellenőrző eszközöket használ, amelyek eredményét összeveti a dokumentációban előírtakkal. A szerelési tevékenységnél az elvégzendő technológiának megfelelő szerszám megválasztása a szükséges segédeszközök és készülékek használata a feladata. Javítási, karbantartási tevékenysége során, a helyszínen elvégezhető feladatokat kézi szerszámokkal megoldja, azonban elemek cseréjekor kijelöli a hibaforrást és sok esetben a műhelyben végre is hajtja annak újragyártását.

Napjainkban számtalan irodaház és bevásárlóközpont építése közben látjuk a szerkezetlakatos munkájának eredményét, hiszen egy rövid ideig csak az acél vagy fémszerkezet látható. Ilyenkor sokszor találjuk, milyen külső burkolatot kaphat az épület, vagy milyen más anyaggal kerül kitöltésre a szerkezet által meghatározott tér, aztán egy – két hét múlva csillogó, villogó üvegpálutákkal találkozhatunk, hiszen az acélszerkezetbe üveget illesztettek be.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

Elsősorban különböző fémeket és azok ötvözeit használja, de emellett még kenő-, szigetelő-, hűtő-, tűzálló anyagokat is alkalmaz. De leggyakrabban használt fém az acél, ami lehet szögvas, lemez, köracél, zártszelvény, gömbvas, idomacél. Használ szerszámgépeket, például NC, vagy univerzális vezérlésű gépeket, speciális alakító gépet,

gépesített kéziszerszámokat (fúró, akkumulátoros csavarhúzó stb.). Nagy értékű mérőeszközöket használ, valamint műszaki dokumentációt kezel.

Hol végzi a munkáját?

A szerkezetlakatos részben zárt helyen, műhelyben dolgozik, például a fémszerkezetek gyártásakor, vagy a nyílászárók készítésekor. Munkáját részben szabadban végezheti különösen, ha távközlésben, vagy építőiparban dolgozik.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

A műhelycsarnokban közvetlen munkatársaival, a művezetővel, üzemvezetővel folyamatosan kapcsolatban van. A tervezőmérnökkel a műszaki dokumentáció megbeszélése során kerülhet kapcsolatba. A gyártási folyamatban a gépkezelőkkel, anyagmozgatókkal is együttműködik. Külszíni tevékenység esetén a munkáért felelős műszaki vezetővel, munkatársaival dolgozik együtt, de itt kapcsolatba kerülhet a megrendelővel is.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

A szerkezetlakatos közepesen nehéz fizikai munka. Sokszor nehéz acél és fémszerkezetet kell gyártania, amelynek egyes elemeit igen nehéz mozgatni, majd ezeket különböző testhelyzetben kell szerelni. Ezért fizikai megterhelést jelent a munka, különösen a gerinc, a láb és a kezek igénybevétele jelentős. A szabadban végzett munka során jelentős az időjárás, mint megterhelést jelentő tényező, hiszen szélben, hidegben, forróságban is dolgozni kell. Így különösen a bőrt, illetve a légzőszerveket éri nagy megterhelés.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

A gyakran szabadban végzett munka során feltétlenül számolnia kell az időjárási tényezőkkel, valamint hosszú távon a huzat, nedvesség, por és a zaj okozta egészséget károsító tényezőkkel. A fémmel és megmunkáló eszközökkel végzett munka során jelentős a balesetveszély, amely égési, illetve kézsérüléseket eredményezhet.

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

A foglalkozás gyakorlása során felmerülő kockázati tényezők:

- tartós állómunka,
- zaj,
- tartós kényszerített helyzet (görnyedés, térdelés, guggolás),
- fokozott balesetveszély.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

A szerkezetlakatos számára a kézügyesség és a térben való jó tájékozódás a sikeres munkavégzés alapja. Emellett a szem – kéz koordináció és az ujjügyesség is előny. Nagyméretű anyagokkal és eszközökkel dolgozik, amelynek illesztése során megkülönböztetetten fontos a pontosság, például az előírt szabványok precíz betartása. A munkafolyamatok többségében különböző méretű szerszámokkal dolgozik, de fizikai ereje

és ügyessége meghatározza a munka minőségét. A jó fizikai erőnlét mellett a jó mozgáskészség és a mozgékonyág is fontos tulajdonságok.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

Az általános képzésben a matematika és fizika tantárgyakban elért átlagos teljesítmény adja a szakma alapját. Fontosabb a technika tárgy vagy a gyakorlati jellegű feladatokban mutatott magas szintű teljesítmény.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

A leendő szakember számára fontos, hogy érdeklődjön az élettelen természet, az alapanyagok iránt. Ezek közül is kiemelten részesítse előnyben a fémeket. Azok a fiatalok, akik szívesen dolgoznak szerszámokkal, van érzékük a gépekhez, berendezésekhez, tehát szeretnek javítani, vagy előállítani különböző tárgyakat, valószínűleg örömeiket lelik majd a szakmában. Fontos, hogy kíváncsi legyen munkája eredményére.

Szakképzés

A Szerkezetlakatos **képzés célja** olyan szakmunkások képzése, akik szerkezeti elemeket készítenek, könnyű- és nehéz-, acél- és fémszerkezetek előgyártását, épületek, csarnokszerkezetek, nyílászárók készítését, tartályok, kazánszerkezetek készítését, javítását és szerelését végzik műszaki dokumentációk alapján.

Előképzettség

A középfokú szakképesítés alapfokú iskolai végzettségre épül.

Képzési idő:

A képzés ideje 2 év. A szakképesítés során az elméleti és gyakorlati oktatás aránya 40- 60 százalék.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Munkajogi-, munkavédelmi-, környezetvédelmi-, tűzvédelmi-, biztonságtechnikai előírások ismerete, betartása, alkalmazása, Vállalkozási ismeretek, vállalkozás fogalmának, lehetőségeinek ismerete, A munkafolyamat megtervezése és előkészítése, a munka eredményeinek ellenőrzése és értékelése, Műszaki dokumentációk ismerete, olvasása és felhasználása, Ellenőrzés, mérés, idomszeres mérés, Kézi forgácsolás és alakítás. Munkadarabok megmunkálása kézi alakítással és forgácsolással, Gépi megmunkálás. Munkadarabok megmunkálása, Kötések készítése, Alapanyagok, segédanyagok kezelése, hőkezelés, keménység és repedésvizsgálat, Hegesztés, forrasztás, lángvágás, Szerkezetek gyártása, szerelése, Alapfokú számítógép-kezelés, Karbantartás.

A szakképesítés vizsgakövetelménye

A szakmai vizsga írásbeli, gyakorlati és szóbeli vizsgarészekből áll. Az írásbeli vizsgát Szakmai ismeretek, Munkatervezés és Üzleti tervekészítés tárgyakból kell tenni. A Szakmai ismeretek tantárgy vizsgája az alábbi területek egy-egy megoldandó kérdését tartalmazza: technológia, műszaki matematika, valamint gazdasági és szociális ismeretek.

A Munkatervezés című tárgyból információtechnikai, technológiai és matematikai tényekkel kapcsolatos kérdésfeltevések összekapcsolásával kell szakmai problémákat vizsgálni és megfelelő megoldásokat bemutatni.

A Szakmai ismeret vizsga tesztlapokkal is lebonyolítható. Ez esetben minden területről hat-hat feladatot kell megoldani.

A gyakorlati vizsga Vizsgamunka készítéséből áll. A Vizsgamunka tantárgy gyártási rajz alapján munkadarabok elkészítését tartalmazza gépi megmunkálással. A munkadaraboknak a következő műveleteket kell tartalmazniuk: részegységek előállítása vázlatkészítéssel, alkatrészek terítékének készítése jelölésekkel, darabolás, leszabás, megmunkálás, sablonok készítése, hálózati csomópont szerelése, hegesztett és forrasztott kötések, csavározások előkészítéssel és utómunkálatokkal, pneumatikus vagy hidraulikus működtetésű speciális alakító gépek csatlakoztatása, finomlemezes részegységek összeillesztése és szerelése.

A szóbeli vizsga tantárgyai: Szakmai ismeretek, Munkajogi, munkavédelmi ismeretek, mérés-ellenőrzés (minőségbiztosítás), Vállalkozási alapismeretek, az Üzleti terv megvédése.

A szakképesítés OKJ azonosító száma: 31 5216 16

Kapcsolódó foglalkozások

Csőhálózat-szerelő,
Gázvezeték- és készülékszerelő,
Kovács,
Hegesztő, lángvágó.

Vízvezeték- és központifűtés-szerelő,
Szerszámkészítő,
Fémmegmunkáló gépkezelő,

A szakképesítéssel betölthető munkakörök

Vas- és fémszerkezeti lakatos,
Lemezlakatos,
Karbantartó lakatos,

Könnyűszerkezet lakatos,
TMK lakatos,
Épületlakatos.

A szakmával kapcsolatos további információk részletesen a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: 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

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

A szerkezetlakatos 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.