



FELVONÓSZERELŐ

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



FELVONÓSZERELŐ

Feladatok és tevékenységek

A felvonók a személyek vagy teher függőleges irányú mozgására, szállítására szolgáló fülkék, szerkezetek, amelyek épületekben és szabad terepen egyaránt alkalmazhatók. A terep különböző szintjei között viszik fel-le terhüket. A felvonókat többnyire villanymotor hajtja és magából a fülkéből lehet vezérelni. A fülke sodronyköteleken függ, a kötelet tárcsán vagy dobon vezetik át és a végén ellensúly van. Ezzel ellentétben a páternoszter körbefutó fülkéi végtelenített láncon függenek. A kötélpályás lifteket és a sífelvonókat mozgató drótkötéllal húzzák fel a meredek oldalú hegyekre vagy a magas hegycsúcsokra. Különleges felvonónak számít például a mozgólépcső, illetve a ferde felvonók. A mozgólépcső fokai egymáshoz vannak kapcsolva. A lépcsőfokok kerekeken gördülnek a lépcsők alatti sínen. A lépcsők eljutnak a mozgólépcsők másik végére, ahol visszafordulnak, az embereket szállító lépcsőfokok alá, ahol alsínek vezetik a lépcsősort.

A nehéz terhek felemelésére, a magas helyek gyors megközelítésére szolgáló eszközök létrehozására már igen régóta törekszenek az emberek. Ezen a téren az egyik legnagyobb áttörést 1854-ben Elisha Otis mérnök biztonsági felvonója jelentette. Beszállt a fülkébe és elvágta annak tartóköteleit. A biztonsági berendezés automatikusan megfogta a fülkéét, s megvédte a lezuhanástól. Otis találmánya tette lehetővé hogy felhőkarcolókat építsenek. Találmánya révén ma már minden felvonón van ilyesfajta biztonsági berendezés.

Napjainkra a felvonók használata szinte nélkülözhetetlenné vált. Elterjedésükkel párhuzamosan ugyanakkor a folyamatos üzemeltetéshez a gépek rendszeres mechanikai szempontú ellenőrzése, a szerkezeti elemek, alkatrészek mozgásának, működésének felülvizsgálata és kopásvizsgálata is szükségessé vált. Ennek a rohamos technikai fejlődésnek köszönhető a felvonószerelői foglalkozás kifejlődése.

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

A karbantartó feladatok során az emeleti ajtók keményanyag zsírozását, érintkezők tisztítását rendszeresen el kell végezni. Az ajtók elektromos-mechanikus zárainak olajozása, az aknák tisztántartása, az elektromos szerelvények javítása és cseréje,

olajhajtóművek ellenőrzése, a motorcsapágyak, relék, szabályzók, érintkezők cseréje mind alapját képezik a folyamatos és zavartalan üzemeltetésnek.

A lift karbantartása folyamatos, rendszeres ellenőrzésből áll, mely napi elfoglaltságot jelent, emellett kell mentési és hibaelhárítási feladatokat végezni.

A felvonószerelő alapjaiban ismeri a felvonó szerkezetek működési mechanizmusát és a működési rajzok, leírások alapján - például a liftet gyártó cég által előírt karbantartási utasításai szerint - dolgozik. Ért az elektronikához és a mechanikához, ezért azt is tudja, hogy mikor és mitől hibásodott meg egy szerkezet. Megtalálja a hiba okát és képes azt elhárítani. Hogy mindez ne történjen túl gyakran, rendszeresen ellenőrzi a kritikus helyeket, keni és tisztítja az alkatrészeket, még mielőtt meghibásodnának és használhatatlanná tennék a felvonót vagy balesethez vezetnének. Nagyon fontos, hogy folyamatosan hibát kell keresni: mi az, ami elromlott, mi okozza a hibát.

A karbantartási, javítási munkák mellett igen előkelő helyet foglal el az új felvonószerkezetek létesítésében, próbaüzemében való közreműködés. Ha a szakembertől egy új felvonó beüzemelését rendelik meg, először is meg kell vizsgálnia a vevői igényeket és a technikai megoldási lehetőségeket. A szakembernek ismernie kell a gyártó által közreadott műszaki beüzemelési és egyéb leírásokat, hogy a felvonó a használat során fellépő fizikai igénybevételnek minden szempontból megfeleljen. Megannyi szakmai fortély a tökéletes végeredmény érdekében.

A munkavégzés szempontjából nagyon fontos a szerszámok és tisztító felszerelések szakszerű gondozása és karbantartása. A felvonószerelő a folyamatos és zavartalan üzemeltetés érdekében gondoskodik arról, hogy kielégítő mennyiségű pótalkatrész és kenőanyag álljon rendelkezésre.

Nagyobb üzemzavar esetén a hibaelhárításhoz szükséges csereelemeket, alkatrészeket megrendeli, beszerzi, illetve a szerelési helyszínre szállítja.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

A szerkezet helyes beállítását az előírtaknak megfelelően a szerelő többnyire kézi szerszámok alkalmazásával végzi. Ilyenek például a villáskulcs, a csavarhúzó, csillagcsavarhúzó, a csavarkulcs, a kombinátfogó, a hajlító-fogó, a csőfogó, az olajozó

kanna, fáziskereső, próbalámpa, fűrógép, szigetelt szerszámok, kalapács, feszítő "spaiszer", csörlős emelő, hegesztőtrafó, vágó, villáskulcs, égerfogó, kisvágó, fűrés, égerfogó.

A felvonószerelő által gyakorta használt eszközök a következők: mágneses érzékelő, relék, megszakítók, szabályozók műanyag kábelek villamosmotorok transzformátorok, elektronikus kapcsolók, kapcsolókészülékek, csavarok, bilincsek, kengyelek, anyák, alátétek, szigetelőanyagok, szigetelőszalagok, csapágyak, vezérlési trafó.

Hol végzi a munkáját?

A javítás, szerelés épületen belül, zárt térben történik, a munkavégzés helyszíne jellemzően belső munkahely. A szerelőnek gyakran poros, piszkos, olajos, huzatos helyen, balesetveszélyes magasságban és feszültség alatt kell dolgoznia. A liftaknában a lift tetején is talpon kell maradni, ahol az akna mélysége 30-35 m is lehet. A munka változó helyszínen történik, a szerelési, karbantartási helyszínek a város területén elszórtan helyezkednek el.

A munkarend többnyire egyműszakos, de rendszeres ügyeletet adnak (vasárnap és ünnepnapon is), amikor csak hibaelhárítást és mentést végeznek.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

A feladat határozza meg, hogy a szerelők egyedül vagy csoportban dolgoznak. Bizonyos karbantartási munkákat - például olajozás, izzó és relé csere - egyedül végeznek, de akad motorjavítás vagy vezérlési hibák, amelyek elhárítása csak párban vagy csoportban végezhető. A csoportban vagy párban történő munkavégzésnek részben a munkaszervezés szempontjából van nagy jelentősége. Mindig kell valaki, aki szükséges eszközöket és a megfelelő anyagok utánpótlását eljuttatja a magasban dolgozó társához. Másrészt a nehéz vagy veszélyes helyzetekben fontos a társ jelenléte, aki egy esetleges mentés során a leghatékonyabb segítséget nyújthatja a magasban dolgozónak. A csapattagoknak megbízható, precíz és megfontolt embereknek kell lenniük, akik számíthatnak a társukra.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

Jellemző tevékenységek az emelés, cipelés, tolás és húzás, a karok, kéz és ujjak használata. A szerelési és karbantartási tevékenység közepesen nehéz fizikai igénybevételt jelent. A szerszámos táskát folyamatosan cipelni kell, ami legalább 10-15 kg. Az alkatrészeket a gépházig gyalog kell felvinni a legfelső szintre. Gépészeti meghibásodáskor akár a több száz kilós motort is meg kell mozdítani.

A munkaterület biztosítását, elkerítését követően a felvonószerelő munkaidejét a liftaknák olyan magasságában tölti, ahol az emberek többsége tériszonyával, szédülésével küszködve csak kapaszkodna és alig várná, hogy újra talajt érinthessen a lábaival. Munka közben tehát semmiképp nem szabad szédülnie és a jó fizikai állapot is elengedhetetlen.

Nagyon figyelnie kell minden mozdulatára! A biztonsági előírások betartása elemi követelmény, hiszen elég egy rossz mozdulat vagy egy kis figyelmetlenség az előkészületeknél és veszélyes helyzet alakulhat ki a rutin feladatnak tűnő munka során is.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

Előfordulhat, hogy a szűk tér vagy csak a magasban való munka leszűkíti a felvonószerelő mozgásterét. Ilyenkor azt is fel kell mérnie, hogy az adott tevékenység mozdulatsorait a megszokottól eltérő testhelyzetben, szokatlan mozgásformákban tudja csak elvégezni.

Mint minden konkrét technikai berendezések üzemeltetését igénylő helyzetben, a felvonószerelői munka során is számolni kell baleseti veszéllyel (pl. mozgó gépek, forgó alkatrészek, áramütés, mechanikai eszköz okozta sérülés) és a munkahelyi ártalmakkal (pl. rossz megvilágítás, zaj-, por-ártalom, szélsőséges klimatikus viszonyok vagy egyes vegyszerek hatására allergiás megbetegedések jelentkezhetnek stb.).

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

A foglalkozás gyakorlása során felmerülő kockázati tényezők:

- zárt, szűk, földalatti munkatér,
- fokozott balesetveszély,
- tartós kényszertesthelyzet.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

Karbantartó munka során nagyon fontos a problémamegoldó képesség és a kreativitás. A feladatok elvégzéséhez elengedhetetlen a műszaki eljárások pontos értelmezése, a műszaki ismeretek birtoklása és alkalmazása. A technikai fejlődéssel való lépéstartás, a műszaki tudományok fejlődése, új lehetőségek megismerése fontos követelmény.

A felvonószerelő munkában a tévedések anyagi veszteségekhez vagy személyi sérülésekhez vezethetnek, ami jó figyelemkoncentráció mellett elkerülhető. Ez a foglalkozás eléggé összetett, a folyamatos tanulás elengedhetetlen feltétel a pontos munkavégzéshez.

Előnyös tulajdonság a szívósság, a türelem, a munka következetes, fegyelmezett végigvitelének képessége. Előnyös a gyors, élénk gondolkodás és ötletesség.

Ezen a pályán a munkastílus megkívánja a szoros együttműködést a munkatársakkal, beosztottakkal és a megrendelőkkel, ügyfelekkel egyaránt. Előnyös tulajdonság a jó kapcsolatteremtés, a nyílt, őszinte stílus, a magabiztos, de nem arrogáns fellépés, a hasonló munkát végzőkkel való személyes ismeretség, az eszmecserére való fogékonyság.

A koncentrált figyelem „képessége”, a lelkiismeretesség, a precizitás szintén fontos, elvégre ebben a szakmában egy apró hibának is igen súlyos - szerencsésebb esetben csupán anyagi – következményei lehetnek.

Fontos a kéz és szem koordinációja, az ujjak biztos, gyors mozgatása például relé érzékelő csere esetén, illetve a pontos illesztések.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

Aki a felvonószerelő pályát választja munkaterületül, jó, ha tanulmányai során a matematika, fizika, technika, illetve rajz tárgyak tananyagát alaposan elsajátítja.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

Azok a fiatalok, akik érdeklődnek a műszaki ismeretek iránt, szeretnek javítani vagy előállítani különböző tárgyakat, szívesen dolgoznak szerszámokkal és fontos számukra, hogy megértsék vagy néha kitalálják, hogyan működnek azok az eszközök, amelyeket használnak, valószínűleg örömet lelik majd a szakmában. A felvonószerelők nem riadnak meg a kétékezi munkától, a technikai feladatoktól és szeretnek mindig megújuló, változatos helyeken dolgozni.

Sikerként könyvelhető el ebben a szakmában, ha a lakók meg vannak elégedve a liftek működésével, ha a lift ritkán rossz vagy csak rövid ideig. Értéket a munkateljesítmény, a függetlenség, a változatosság, a lakók elégedettsége jelent ezen a területen.

Szakképzés

A Felvonószerelő **szakképesítés célja** a felvonókkal kapcsolatos általános szerelési, hibakeresési, mérési, készre szerelési, munkavédelmi, környezetvédelmi feladatokat ellátó szakemberek képzése.

Előképzettség

A középfokú szakképesítésben való részvétel középfokú végzettséghez kötött.

Képzési idő

A szakképesítés iskolai rendszerű vagy iskolarendszeren kívüli képzésben szerezhető meg. Iskolai rendszerű képzés esetén a képzési idő 2 év. Egyéni felkészülés nem lehetséges.

A szakképzés elméleti és gyakorlati tárgyai

Munkajog, Munkavédelem, Környezetvédelem, Biztonságtechnikai előírások, Szervezési-, gazdálkodási-, munkaszervezési-, raktározási- és ügyviteli ismeretek, Műszaki dokumentációk használata, Mérési és hibafelvételi jegyzőkönyvek készítése, felhasználásuk, Műszaki mérések, Minőségbiztosítás, Kézi és gépi forgácsolás, Forgácsnélküli alakítás, Gépelemek, gépegységek, szerkezetek szerelése, Villamos szerelési anyagok szerelésének és alkalmazásának technológiája, Kommunikáció.

A szakképesítés vizsgakövetelménye

A szakmai vizsga írásbeli, szóbeli és gyakorlati vizsgarészekből áll. Írásbeli vizsgán számon kérhető a felvonók, emelők szakmai ismerete, a műszaki ábrázolás, a szakmai számítások és az üzemeltetést biztosító szabványok ismeretanyaga.

Szóbeli vizsgát szakmai ismeretek tárgyából kell tenni. Szóbeli vizsgán számon kérhető a felvonóépítő-elemek ismerete, szervizelése, karbantartása, illetve az építőelem megfelelő kiválasztása, a felvonó üzemeltetés, -fenntartás munkajogi és munkaszervezési ismeretanyaga. A szóbeli vizsgán a vizsgázó tételt húz.

A gyakorlati vizsga feladatai

Építőelemek, részegységek szét- és összeszerelése, hiba feltételezése, mérése.

Egy alkatrész felújítási technológiájának meghatározása, az alkatrész építőelemeinek karbantartása.

Új felvonónál szerelési gyakorlat, építőelemek helyének meghatározása, besabályozása, bemérése.

Mérési gyakorlat műszeres bevizsgálása, hibadiagnosztika, besabályozás, bevizsgálás, próbaüzem.

A képzéshez szakmai gyakorlat kapcsolódik. A szakmai gyakorlat igazoltatása és eredményes zárásának feltétele, hogy a szakmai kamaránál tagként bejegyzett és tanuló

foglalkoztatására engedéllyel rendelkező egyéni vagy társas vállalkozás adja az igazolást, illetve a minősítést.

Szakképesítés OKJ azonosító száma: 51 5222 01

Kapcsolódó foglalkozások

Villanyszerelő,

Szellőző- és klímaberendezés szerelő,

Gépjármű- és motorszerelő, -javító,

Gépek, berendezések szerelői, javítói.

A szakképesítéssel betölthető munkakörök

Személyfelvonó szerelő,

Teherfelvonó szerelő,

Liftszerelő,

Mozgólépcső szerelő,

Felvonó szerelő, karbantartó,

Mozgólépcső karbantartó.

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 keresletek 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 felvonószerelő 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.