



ÉLELMISZERIPARI GÉPÉSZ, ÉLELMISZERIPARI GÉPÉSZTECHNIKUS

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



ÉLELMISZERIPARI GÉPÉSZ, ÉLELMISZERIPARI GÉPÉSZTECHNIKUS

Feladatok és tevékenységek

Melyek a jellemző feladatok, tevékenységek ebben a szakmában?

A hazánkban nagy hagyományokkal rendelkező élelmiszeriparban (a malom-, a sütő-, a hús-, a sör-, a konzerv-, a tej-, az édes-, a baromfi-, a bor-, a szesz-, a dohányipar) rendkívül sokféle gépet használnak.

Ha e sokszínű területből kiválasztjuk például a **malomipart**, akkor elmondhatjuk, hogy az eredete az emberiség legősibb korára nyúlik vissza. Az őskori cölöpépítményeknél (Svájc) az emberi kultúra első nyomai közt megtaláljuk a durva kőmozsarat és a lapos őrlőkövet, a zúzó-, törőköveket, melyek a malomipar első gépei, berendezései voltak. A zúzás és törés utáni őrlés már bizonyos mértékben fejlettebb foka volt a lisztkészítésnek. Az egyiptomiaknál is őrlőköveket és mozsarakat használtak. A pompeji ásatásoknál napvilágra került őrlőkészülékeken egy kivájt kúpos kő forgott szilárd kőkúpon, melynek működése a kézi kávédarálónak fordítottja, ahol a tömör fogazott kúp forog a kúpos fix üregben. A malmok hajtásához a szél és a víz erejét már i.e. 4000 évvel használták. A malomipar fejlődésének eredményeként a liszt készítése az egész világon elterjedt. Az emberek nem elégedtek meg többé a gabona egyszerű őrlésével, hanem a liszttermékek fajtáinak szakszerű és pontos kiválasztásával és tisztításával különféle gabonaőrleményeket állítottak elő.

A magyar malomipar világhíressé vált s ennek tökéletesítésében elvülhetetlen érdemei vannak Mechwart Andrásnak, a Ganz Ábrahám-féle budapesti gyár híres igazgatójának, aki a róla elnevezett, és az egész világon elterjedt malomhengerszékét feltalálta, ezáltal megteremtve az úgynevezett magas- vagy műőrlést (másként „magyar őrlést”). Ezen kívül Wegmann és Haggenmacher járultak hozzá a világpiacképes magyar őrlemények elterjesztéséhez. A tökéletesítés nemcsak a termék kiválóságában elért eredményekre szorítkozott,

hanem arra is, hogy - az üzemi költségek csökkentésével és az emberi munkaerő minimumra szorításával - a lisztgyártást a tömegtermelés követelményeinek megfelelően felgyorsíthassák. A fejlődés során a malmok felszerelése tűzbiztonsági és higiéniai tekintetben is sokat változott. A mai modern malmok a jelenkori igényeket minden tekintetben kielégítik.

Élelmiszeripari gépész

Az élelmiszergépész szakmunkás végzi az élelmiszeriparban előforduló sokféle gép szerelését, összeállítását, üzembe helyezését és karbantartását. Javító, karbantartó munkája során megállapítja a gépek hibáit, elvégzi a gépegységek szakszerű bontását, a hibás alkatrészeket kicseréli vagy javítja, az egységeket összeépíti beszabályozza, ismételten üzembe helyezi, ellenőrzi a gépek működését.

Munkája közben a fémipari technológiák szinte minden műveletét gyakorolja. Az alkatrészeket kézi forgácsolással (fűrészelés, reszelés), gépi forgácsolással (fűrés, esztergálás, marás, köszörülés), egyengetéssel, kovácsolással, hajlítással, szegecseléssel, forrasztással, hegesztéssel munkálja.

A csővezetékeket, a szerelvényeket, a fogaskerekeket, a tengelyeket, a csapágyakat, a lánc- és szíjhajtásokat szereli, beállítja.

A különféle gépek szerelése, javítása és karbantartása során a szakmunkás önállóan szabja meg a helyes műveleti- és szerelési sorrendet.

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok:

- ◆ a gépelemek feladatának pontos megértése, szerkezeti és összeállítási rajzok alapján konkrét szerkezetekben, gépekben,
- ◆ az üzemeltetés műszaki feltételeinek ismerete, figyelemmel kísérése,
- ◆ beállítási, javítási, karbantartási tevékenységnél a szerszámok, ellenőrző és mérőeszközök szakszerű használata, a munkavédelmi előírások betartásával,
- ◆ a javításnál felhasznált szerkezeti és egyéb anyagok élelmiszeripari és higiéniai szempontból való helyes megválasztása,
- ◆ kézi ív-és lánghegesztés a munkakörével összefüggő javítási munkák során.

Összegezve: az élelmiszeripari gépész olyan szakember, aki az élelmiszer-iparban alkalmazott gépek, berendezések üzemeltetési, karbantartási, javítási munkáit önállóan, szükség szerint csapatban, képes elvégezni. Tevékenysége során szakszerűen alkalmazza a különleges minőségű szerkezeti anyagokat, ismeri ezzel kapcsolatban az élelmiszeripari követelményeket (higiénia, táplálkozás-élettan). Képes a szakterületén előforduló jellemző üzemzavarok elhárítására.

A munkaterület jellemzői:

- ◆ az élelmiszeripari gépek, berendezések szakszerű vonalba állítása, beállítása, üzemeltetése, hiba megállapítása a gépkönyvek, műszaki leírások alapján,
- ◆ az általános lakatos szakmai ismeretek körében megoldható karbantartási, javítási munkák ellátása, az élelmiszeripari sajátosságok figyelembevételével.

Élelmiszeripari gépésztechnikus

Az élelmiszeripari gépésztechnikus foglalkozás elterjedt, az élelmiszeripar és a szolgáltatás szinte minden területén találkozunk a munkájukkal. A konkrét szakmai képzés sokféle lehet, így tág teret biztosít a közvetlen érdeklődési körnek megfelelő szakirány kiválasztására.

Az élelmiszeripari gépésztechnikus feladata az élelmiszeripari üzemekben alkalmazott gépek üzemeltetésének irányítása, mikroszámítógépes folyamat-irányítás végzése.

Az élelmiszeripari gépésztechnikus ismeri az élelmiszeripari műveleteket, e műveletek legjellemzőbb gépeinek a nyersanyagra, a termék minőségére gyakorolt hatását. Szakszerűen tudja megválasztani a karbantartáshoz, javításhoz szükséges anyagokat, valamint szervezi és vezeti ezeket a tevékenységeket. A műszaki leírások, gépkönyvek alapján szakszerűen tudja telepíteni, üzembe helyezni a berendezéseket.

A foglalkozás gyakorlása során előforduló legfontosabb feladatcsoportok:

- ◆ a technológiai vonalak berendezéseinek biztonságos üzemeltetése,

- ◆ üzemzavar esetén gyors, de körültekintő elhárítás a további munka-végzéshez,
- ◆ a karbantartás, javítás alatt álló gépek munkáinak szervezése, biztosítása, felügyelete,
- ◆ a gépgyárban konkrét műszaki feladatok ellátása,
- ◆ kézi, ív- és lánghegesztések a munkakörével összefüggő javítási munkák során.

Összegezve: az élelmiszeripari gépésztechnikus olyan szakember, aki ismeri az élelmiszeripari műveleteket, e műveletek legjellemzőbb gépeinek szerkezetét és működését, a gépnek a nyersanyagra, a termék minőségére gyakorolt hatását. Szakszerűen tudja megválasztani a karbantartáshoz, a javításhoz szükséges anyagokat, valamint szervezni és vezetni ezeket a tevékenységeket.

A műszaki leírások, gépkönyvek alapján szakszerűen tudja telepíteni, üzembe helyezni a berendezéseket. Ismeretekkel rendelkezik a gazdaságos üzemeltetés feltételeiről.

A munkaterület jellemzése

A munkaterület három, egymástól jól elhatárolható részre osztható:

- ◆ Az élelmiszertermelésben a technológiai folyamatok műszaki fel-tételeinek biztosítása (üzemeltetés, folyamatirányítás, karbantartás).
- ◆ Az élelmiszeripari üzemek telepítésénél a technológiai berendezések szerelési és beüzemelési munkáinak végzése, közvetlen irányítása és a fejlesztési feladatok ellátása.
- ◆ Az élelmiszeripari gépek és berendezések gyártásánál az alábbi szakterületek: anyagbeszerző, kísérleti üzemi beosztott technikus, gyártás-előkészítő, részlettervező és a minőségbiztosító feladatainak ellátása.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

Az élelmiszeripari gépész sokféle anyagot, kézi és gépi eszközt használ.

A felhasznált alapanyagok:

- ◆ acélanyagok,
- ◆ öntöttvas,

- ◆ alumínium,
- ◆ réz,
- ◆ ólom,
- ◆ ón,
- ◆ cink,
- ◆ az előbbieket ötvözetei, stb.

A felhasznált segédanyagok:

- ◆ lágú- és keményforraszkok,
- ◆ műanyagok,
- ◆ tömítőanyagok,
- ◆ ragasztóanyagok,
- ◆ szigetelőanyagok,
- ◆ kenőanyagok,
- ◆ csiszolóanyagok.

Az általánosan használt vasipari kéziszerszámokon kívül sokféle szerelőszereszámot, készüléket, gépet, berendezést alkalmaz.

Az előforduló legjellemzőbb gépek, berendezések:

- ◆ be- és lepárlókészülékek,
- ◆ centrifugák,
- ◆ darálók,
- ◆ osztályozók,
- ◆ szűrők,
- ◆ autoklávok,
- ◆ mosók,
- ◆ töltők,
- ◆ kemencék, stb.

Az élelmiszeripari gépésztechnikus is az élelmiszeripari gépész szakmukánál felsorolt anyagokkal, gépekkel és eszközökkel dolgozik. Ehhez hozzájönnek még a szakmai dokumentáció anyagai: gépkönyvek, technológiai folyamatok leírása, gyártási utasítások, stb.

Hol végzi a munkáját?

Az élelmiszeripari gépész szakmukás és az élelmiszeripari gépésztechnikus munkáját szinte kizárólag belső munkaterületeken végzi (konzervgyár, cukorgyár, malomipari létesítmények, csokoládégyár, tejgyár, húszüzem csarnokai, tmk-műhelyek, irodák, stb.).

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

Az élelmiszeripari gépésztechnikus és az élelmiszeripari gépész munkája során kapcsolatba kerül és együttműködik:

- ◆ szakmukásokkal,
- ◆ technikusokkal,
- ◆ üzemvezetőkkel,
- ◆ kiségitőkkel,
- ◆ munkatársakkal,
- ◆ a tulajdonossal,
- ◆ szállítókkal,
- ◆ tanulókkal.

Megjegyzendő: Az élelmiszeripari gépész munkáját mindig csapatban végzi, ritkán egyedül. Az élelmiszeripari technikus jobbára önálló.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

Mindkét szakképesítésnél munkáját egyedül vagy segítőtársakkal, műhelyben, álló, hajlott, térdelő, guggoló, esetleg fekvő testhelyzetben végzi.

A munka jellege és körülményei: álló és hajlott testhelyzetben, épületen belül végzett, közepesen nehéz fizikai munka.

A munka változatos, érdekes. A munkavégzés - bizonyos élelmiszeripari ágak (konzervipar, stb.) szezonális volta miatt is - gyakran többműszakos munkarend szerint történik.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

Baleseti lehetőségek: a kéz- és lábsérülés, szemsérülés, égés, áramütés.

Ezek a baleseti okok figyelmes és fegyelmezett munkával, a balesetelhárítási szabályok szigorú és maradéktalan betartásával elkerülhetőek.

Egészségre ártalmas tényezők: por, erős zaj, sugárzó hő, gyakori hőmérséklet-ingadozások, allergizáló anyagok, tartósítószeres, kenőanyagok; a levegő benzin, gázolaj, gázok, savak okozta szennyezettsége, stb., amelyeknek főleg az élelmiszeripari gépész van kitéve.

Milyen egészségügyi követelményeket támaszt ez a szakma?

Pszichikai követelmények mindkét szakképesítésnél: gyors ítélő- és cselekvő-képesség, jó megfigyelőképesség, lelkiismeretesség, logikus gondolkodás, higiéniai igényesség, műszaki leleményesség.

Kizáró okok az alkalmasság orvosi véleményezésénél:

- ◆ gyenge fejlettség és izomerő,

- ◆ a statikai rendszer és a végtagok minden anatómiai és funkcionális (működési) rendellenessége, betegsége az ortopéd szakorvos elbírálása szerint,
- ◆ ingerképzési vagy ingerületvezetési zavar esetén a beteggondozó javaslata szerint.
- ◆ krónikus aspecifikus légzőszervi megbetegedés esetén egyéni elbírálás szerint,
- ◆ a kéz idült bőrbántalmai,
- ◆ halláscsökkenés egyéni elbírálás szerint,
- ◆ epilepszia,
- ◆ szintévesztés egyéni elbírálás szerint,
- ◆ 0,9-0,3, 0,8-0,4, 0,7-0,5, 0,6-0,6-nál rosszabb látásélesség.

Megjegyzés: A gyakorlati oktatás megkezdésekor Egészségügyi Lap érvényesítése és Audiológiai vizsgálat szükséges.

Munkavégzést akadályozó korlátok

Kizáró ok, ha a munkavállaló:

- ◆ fokozott fegyelmet igénylő munkát nem végezhet.

Korlátozó tényező, ha a munkavállaló:

- ◆ jó látást igénylő munka végzésére nem alkalmas,
- ◆ könnyű fizikai munkát nem végezhet,
- ◆ együttműködést kívánó munkát nem végezhet.

Csak bizonyos munkakörökben kizáró ok, ha a munkavállaló:

- ◆ teljes látóteret és/vagy térlátást igénylő munka végzésére nem alkalmas,
- ◆ ép hallást igénylő munka végzésére nem alkalmas,
- ◆ jó egyensúly-érzést igénylő munka végzésére nem alkalmas,
- ◆ karok, kezek ujjak használatát igénylő munkát nem végezhet,
- ◆ fokozottan balesetveszélyes munkát nem végezhet,
- ◆ változó hőmérsékletű munkahelyen munkát nem végezhet.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

Az élelmiszeripari gépész szakmunkásnál szükséges a megfelelő higiéniai szemlélet, a fizikai állóképesség, az esztétikai érzék, a humánus és a környezetorientált szemléletmód, a monotonia tűrése, a pontos és gazdaságos munkavégzés igénye. Rendelkezzen önálló és megbízható munkavégzésre való hajlammal.

Az élelmiszeripari gépésztechnikusnál az előzőeket azzal lehetne kiegészíteni, hogy tudjon a változó helyzetekben helytállni, tartson lépést a tudomány és technika fejlődésével, illetve folyamatosan képezze magát.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

Mind az élelmiszeripari gépész, mind az élelmiszeripari gépésztechnikus szakképesítés megszerzéséhez az alábbi tantárgyakból szükséges jó eredményeket elérni:

- ◆ technika,
- ◆ matematika,
- ◆ fizika,
- ◆ kémia,
- ◆ rajz.

Milyen érdeklődési kör a legelőnyösebb ebben a szakmában?

Az emberek akkor elégedettek a munkájukkal, ha az találkozik valamilyen mértékben az érdeklődési körükkel.

A szakemberek véleménye szerint mind az élelmiszeripari gépész, mind az élelmiszeripari gépésztechnikus szakmához a legfontosabb érdeklődési körök azok, amelyek be vannak jelölve a következő 17 érdeklődési kört tartalmazó ábrán.

Szabadban végzett munka	Nővényekkel, állatokkal foglalkozni	Emberrel közölt dolgosai	Teszt erő kell hozzá	Formákkal, vonalakkal végzett munka	Kézi erővel, szerzőmókkal végzett munka	Technikai feladatokkal	Irodában dolgozni	Emberrel segíteni	Eladni, vásárolni	Tiszta környezetben dolgozni	Gépekkel összaszorítani és javítani	Automata gépekkel dolgozni	Fémmel dolgozni	Elektronikus készülékekkel dolgozni	Építőiparban dolgozni	Laboratóriumban dolgozni
					X	X					X		X	X		

Szakképzés

Az Országos Képzési Jegyzékben (OKJ) az élelmiszeriparhoz kapcsolódó és ebben a mappában bemutatott feladatok és tevékenységek ellátásához jelenleg két egymásra épülő szakképesítés szerepel.

A szakképesítés megnevezése: **élelmiszeripari gépész.**

A szakképesítés azonosító száma az Országos Képzési Jegyzékben: 33 524 01.

A szakképesítéssel betölthető további munkakörök, foglalkozások:

- ◆ lakatos,
- ◆ egyéb vízellátási gépek kezelői,
- ◆ csomagológép-kezelő.

A szakképesítés megnevezése: **élelmiszeripari gépésztechnikus.**

A szakképesítés azonosító száma az Országos Képzési Jegyzékben: 52 6222 15.

A szakképesítéssel betölthető további munkakörök, foglalkozások:

- ◆ egyéb gépek, berendezések szerelői, javítói,
- ◆ egyéb vízellátási gépek kezelői,
- ◆ csomagológép-kezelő.

Mit kell tanulni a szakképzés során?

Az *élelmiszeripari gépész* esetében elsajátítandó tantárgy:

- ◆ a géprajz,
- ◆ a gépipari anyag- és gyártásismeret,
- ◆ a gépelemek jellemzői,
- ◆ az élelmiszeripari gépek szerkezetana,
- ◆ a munkavédelem és higiénia,
- ◆ a gazdálkodási ismeretek és
- ◆ géptani gyakorlat.

Az *élelmiszeripari gépésztechnikus* esetében fontos tantárgy:

- ◆ a géprajz,
- ◆ a gépelemek,
- ◆ a mechanika,
- ◆ a gépipari anyag- és gyártásismeret,
- ◆ az élelmiszeripari műveletek és folyamatok,
- ◆ az általános géptan,
- ◆ az élelmiszeripari géptan,
- ◆ az élelmiszeripari technológiák,
- ◆ az irányítástechnika,
- ◆ a higiénia, környezet- és munkavédelem,
- ◆ a gazdálkodási és szervezési ismeretek és
- ◆ géptani gyakorlat.

Mivel az OKJ alapján mind az élelmiszeripari gépész, mind az élelmiszeripari gépésztechnikus képzés iskolai rendszerű szakképzés.

Milyen iskolai előképzettségre van szükség?

Az *élelmiszeripari gépész* esetében

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség, alpműveltségi vizsgához kötött szakképesítés. (Alpműveltségi vizsga előírható attól az időponttól, amikortól - jogszabály alapján - az alpműveltségi vizsga legkorábban letehető.) A beiskolázáskor szakmai alkalmassági követelményeknek kell megfelelni.

Az *élelmiszeripari gépésztechnikus* esetében

Iskolai előképzettség: középiskolai végzettség és érettségi. A beiskolázáskor szakmai alkalmassági követelményeknek kell megfelelni.

Mennyi ideig tart a szakképzés?

Az *élelmiszeripari gépész* esetében

Kizárólag iskolai rendszerű szakképzésben megszerezhető szakképesítés.

A képzés időtartama: 2 év.

A képzésben az elmélet aránya 40%, a gyakorlat aránya: 60%.

Az *élelmiszeripari gépésztechnikus* esetében

A képzés időtartama: 2 év

A képzésben az elmélet aránya 50%, a gyakorlat aránya: 50%.

Milyen költségekkel jár a szakképzés?

A Köznevelési Törvényben meghatározott finanszírozási elvek alapján az első szakképesítés megszerzése ingyenes.

A Szakképzési Törvény alapján az első szakképesítés megszerzésére irányuló képzés esetén a gazdálkodó szervezet a tanulótól a gyakorlati képzésének megszervezéséért, végzéséért és a gyakorlati képzés feltételeinek a biztosításáért nem kérhet, és nem fogadhat el költség hozzájárulást, illetőleg költségtérítést.

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

Készült 1999-ben. Aktualizálva 2008-ban az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával.

A jelen dokumentum tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Bizottság a tárgyra vonatkozó hivatalos véleményét.