



VÁJÁR

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



VÁJÁR

Feladatok és tevékenységek

Az ember már ősidők óta foglalkozik a földkéregben rejlő ásványkincsek kibányászásával. A különböző emberi kultúrák egymástól eltérő időpontban fedezték fel az ásványkincsek hasznosítását, pl. Kínában már szénnel tüzeltek, olvasztották a fémeket, amikor Európában mindezt csak úgy emlegették, hogy ég a föld. Az ásványkincsek hasznosításában is különböző korszakokat lehet elkülöníteni pl. vas, réz, bronz. Ez meghatározta a kitermelésre fordított figyelmet is. Magyarország az 1950-es években a vas és acél országává kívánt válni. Ekkor a rudabányai vasérc és a mecseki feketeszen ill. az ország több területén előforduló barnaszén kitermelésére helyezték a hangsúlyt. Az energiahordozók váltását jelenti a szén kiváltása földgázzal és kőolajjal, valamint az uránérc bányászatának előretörése. Napjainkban a magyar energiatermelés hanyatlófélben van. A szénbányák jelentős részét bezárták, de erre a sorsra jutott az uránbányászat is. Azok az ásványok, amelyek mélyen a földfelszín alatt helyezkednek el igen drágán termelhetők ki. Ezért szünetel például a recski ércbánya kialakítása is. Itt pedig Közép-Európa legnagyobb rézérc vagyona helyezkedik el. Napjainkban elsősorban a földfelszínhez közeli ásványok kitermelése és kőbányászat folyik. Ezért a bányászati foglalkozásokra egyre kevesebb az igény, így van ez a vājár szakma esetén is. A bányavállalatok ezért inkább maguk képezik ki valamely iskola bevonásával azt a minimális létszámot, ami a legszükségesebb a működőképességükhöz.

Tudja-e hogy mi a különbség az ásvány és a kőzet között?

Ásványok:

Szilárd elemekből vagy vegyületekből állnak. Meghatározott belső szerkezetük és kémiai összetételük van, amely korlátozott mértékben ingadozhat.

Pl.: arany, ezüst, gyémánt, kvarc.

Forrás: (Kőzetek és ásványok; Egyetemi Nyomda, Budapest, 1993. 16. old.)

Kőzetek:

Sok-sok ásványszemese halmaza, melyek összeolvadtak, cementálódtak vagy kötődtek egymással (pl.: a gránitban található kvarc, csillám, földpát).

(Pl.: gránit, mészkő, bazalt, homokkő.)

Forrás: (Kőzetek és ásványok; Egyetemi Nyomda, Budapest, 1993. 17. old.)

A vájár a földalatti ásványok és ércek kibányászására kiképzett szakmunkás. *(Nem tartoznak ide a kőolaj és földgáz kitermeléssel foglalkozó dolgozók.)* Munkáját a föld alatt, eltérő mélységekben csoportosan végzi. Igen nagy szerepe van tevékenységében a kreativitásnak. Minden nap a természeti erőkkal kell szembenéznie és meg kell próbálnia felülkerekedni rajtuk. Ehhez nagy odafigyelésre, együttműködésre, tudásra és szerencsére van szükség. Egymás köszöntésében is ezt fejezik ki. **„Jó szerencsét!”**

A kitermelt ásványkincs alapján megkülönböztetünk érc-, ásvány- és szénbányászatban dolgozó vájárt.

A munkafeladatból adódóan a következő vájár munkaköröket különítjük el:

- ◆ fejtési vájár: az ásványkincsek nagytömegű kitermelése az alapvető feladata,
- ◆ elővájási vájár: a földalatti vágatok kialakítása az alapvető feladata,
- ◆ fenntartó vájár: a földalatti vágatok és létesítmények állapotának megőrzése az alapvető feladata,
- ◆ aknamélyítő vájár: a föld felszínéről függőleges „aknákat” kell mélyíteni a kijelölt mélységbe.

A *fejtési vájárok* a nagy tömegben előforduló ásványkincseket termelik ki. A kitermelés során nagy teljesítményű gépeket használnak, vagy nagy tömegben robbantják fel a föld kincsét. Ezt követően különböző eszközök igénybevételével szállítják el a kitermelés helyéről. (Az ásványok kitermelése azt jelenti, hogy a vájárok kézi vagy gépi erővel felaprítják a kőzetrétegek között megszilárdult ásványkincset (pl. szenet, bauxitot) és különböző szállítóeszközök segítségével a föld felszínére juttatják.)

Az *elővájási vájároknak* vágatok kihajtása során rendszeresen ellenőrizni kell a mérnökség által megadott haladási irányt és a vágat vízszintestől eltérő dőlését, hogy a vágatok valójában oda érjenek, ahová azt előre meghatározták. (Vágat: föld alatti folyosó)

A *fenntartó vágások* a kialakított bányatérsegek beomlását megakadályozó biztosító szerkezeteket cserélik ki ha megrongálódtak. Biztosítják a vágatok előírt méretét és rendben tartják a bányavíz elvezetésére szolgáló árkokat.

Az *aknamélyítő vágások* feladata a föld mélyébe való lejutást szolgáló akna mélyítése. A mélyítés során a felszabadult kőzetet azonnal a külszínre juttatják. Az akna oldalait a beomlás ellen általában betonfalazásos módszerrel védik.

Nem minden bányavállalatnál alkalmaznak függetlenített bányamentőket, de mindenütt úgy szervezik a munkát, hogy baj esetén legyenek bányamentő vágások. Ők általában több szakmával rendelkeznek és speciálisan a bányamentési feladatokra is kiképzettek. Feladatuk a bajbajutott társaik és az anyagi értékek kimentése. Ebben az esetben azt is tudni kell, hogy nekik oda kell bemenni, ahonnan mások elmenekültek vagy meghaltak.

Az eltérő jegyek ellenére nincs szakosodás a képzésük során. A szakosodás a munkába állást követően történik meg.

Munkájukat kézi és gépi erővel végzik. A vágatok kihajtásán és az ásványok kitermelésén túl az általuk kialakított bányatérsegek beomlás elleni biztosítását is elvégzik. Ezt fa, vas vagy beton szerkezetek felhasználásával oldják meg. A faszervezeteket maguk faragják ki és építik be. Igen precíz munkát igényel. A vasszerkezeteket a föld felszínén alakítják ki számukra, az ő feladatuk az, hogy azokat egymással összeillesztve a kialakított helyre beszereljék. A beton elemeket szintén a föld felszínén készítik el és a vágatok ebből építenek falazatot a föld alatt. (Ez olyan speciális feladat amelyhez általában szükséges a kőműves előképzettség.)

Rendszeres feladataik közé tartozik a kőzetek figyelemmel kísérése. A meglazult kőzetdarabok eltávolítása, és a kibányászandó szén vagy ásvány fellazítása kitermelhetővé tétele. Ennek során robbantást, vagy ún. „jövészto” gépeket, esetenként kézi erőt is alkalmaznak.

Legjelentősebb veszélyforrások:

- ◆ omlás,
- ◆ gázok,

- ◆ víz, homok, úszóhomok,
- ◆ tűz,
- ◆ robbanás.

A veszélyes munkára való tekintettel rendszeres balesetvédelmi oktatáson és vizsgán kell résztvenniük.

Fokozott figyelmet kell fordítaniuk a felszabaduló gázok összetételének vizsgálatára és kialakulásuk okainak feltárására. (A leggyakrabban előforduló gázok a metán /CH₄/; széndioxid /CO₂/ és a szénmonoxid /CO/). A bányákban gyakori a levegőben lebegő por is, mely lehet robbanás veszélyes vagy a légző szerveket károsító. A megfelelő levegő minőség biztosítására különböző szellőztetési eljárásokat alkalmaznak. Az ehhez tartozó berendezéseket maguk szerelik be. Jelentős veszélyforrás továbbá az úszóhomok vagy vízbetörés is. Ellene rendszeres szivattyúzással védekeznek. A munkahelyek víztelenítését vízelvezető árkokkal és vízgyűjtő aknákkal oldják meg.

A gépek megkönnyíti az igen mostoha körülmények között végzett nehéz fizikai munkát, de a kézi munkavégzést nem zárják ki. A gépek kezeléséhez és a robbantások elvégzéséhez további vizsgák letétele szükséges.

A vájárok sok esetben végeznek kézi anyagmozgatást. Ennek során jelentős súlyokat mozgatnak meg.

A már nem használt bányatérsegek beomlasztása igen veszélyes és nagy szakértelmet igénylő feladat. A beomlasztás előtt azonban a még használható gépeket, anyagokat, berendezéseket ki kell szerelni és biztonságos helyre kell kimenteni, hogy onnan elszállíthatóak legyenek.

A vájárok munkája igen összetett. Nagyon sok esetben más szakmák ismerete is szükséges a megfelelő színvonalú munka elvégzéséhez. A többirányú képzettséget a munkaadók különböző eszközökkel ösztönzik és ismerik el.

Munkaeszközök, szerszámok, anyagok

A szakmában használt legfontosabb munkaeszközök a vágat biztosítás és az ásványkincs kinyerésére, mozgatására szolgálnak. Egyaránt használnak kézi és gépi berendezéseket.

A leggyakrabban alkalmazott kézi szerszámok:

- ◆ *Szívlapát.* Alakjáról kapta a nevét. Az átlagosnál nagyobb méretű. A fellazított kőzetek és ásványok mozgatására, rakodására szolgál.
- ◆ *Csákány.* A fellazult és ép kőzetek kismennyiségű kitermelését végzik vele.
- ◆ *Fejsze, fűrész.* A fa biztosító szerkezetek méretre vágásához és kialakításához használják.
- ◆ *Feszítővas.* A nagyméretű, meglazult kőzetek eltávolítása és nehéz alkatrészek megfelelő helyre történő beillesztés során veszik igénybe.

A leggyakrabban használt gépek:

- ◆ *Vágathajtó gépek.* A nagyméretű bányavágatok kialakítását, kőzetek, ásványok kimarását segítik elő.
- ◆ *Fúrógépek.* Villamos vagy sűrített levegős változatait használják a robbanóanyagok elhelyezésére szolgáló lyukak kifűrésére.
- ◆ *Fejtésbiztosító szerkezetek.* A nagy bányauregek beomlásának megakadályozására használják.
- ◆ *„Jövesztőgépek”.* A tömegtermelő munkahelyeken a nagymennyiségű szén kitermelésére szolgálnak. (Pl. gyalu, maróhenger)
- ◆ *Szállító berendezések.* A nagy tömegben kitermelt kőzetek és ásványkincsek elszállítására szolgálnak.

Nagyon fontos a bányászkodás során a robbanóanyagok alkalmazása. A robbanóanyagok különböző fajtáit használják attól függően, hogy a technológiai szabályok melyiket írják elő. A fajták a kőzet keménységétől és a sújtólég veszélyétől függőek.

A legtöbb gép kezeléséhez, működtetéséhez és a robbanó anyagok használatához nem elég a vágár szakmunkás bizonyítvány, hanem egyéb tanfolyamok és vizsgák megléte is szükséges.

Munkahely, kapcsolatok

Üzemekben vagy bányavállalatoknál dolgozva a vájárok föld alatt végzik munkájukat. Ennek az a következménye, hogy a munkaidejük alatt mostoha, balesetveszélyes munkaterületen kell dolgozniuk. Gyakori a csepegő víz, mely csúszóssá-sikamlóssá teszi a talajt. Az esetenkénti magas páratartalom és kis légmozgás hatására a levegő hőmérsékletét jóval magasabbnak érezni, mint valójában. A levegőben lévő gázok amelyek a kőzetekből és a robbantás során szabadulnak fel, mérgezőek lehetnek. Előfordulnak váratlan kőzetomlások is, amik sérüléseket okozhatnak.

A munkavégzés „csapatban” történik. Nagyon erős a csapatszellem, erős az összetartás. Nem csak magukért, hanem társaikért is felelősséggel tartoznak. Teljesítményük értékelése és a bérezés is csapatmunka alapján történik.

A napi munkaidő általában nyolc óra, de a meleg munkahelyeken ennél kevesebb. A műszakbeosztásra jellemző a három, vagy ennél több műszak. A munkarend terén alkalmazzák a szakaszos a folyamatos és a folytonos munkarendet is.

Minden munkafázisban részt kell venni, minden részterületen helyt kell állni. A részfeladatokat és azok egymáshoz való kapcsolódását jól kell ismerni. Ebből ered, hogy a csapaton belül is él a munkamegosztás. A csapaton belül maguk szervezik munkájukat a csapat- vagy harmadvezető irányításával. A munka kiadását és számonkérését az „aknász” beosztású általában bányaiipari technikus végzettségű főnökük végzi.

A napi munkájukból adódóan hosszabb idő elteltével „finom” munkára nem vehetők igénybe. A fenntartó és elővájási vájárok ács, asztalos munkakörökben is alkalmazhatók, vagy eredményesen átképezhetők a gyakorlati ismereteik alapján.

Követelmények

A vájárok munkája nehéz fizikai munka, amit általában görnyedt, sok esetben kényszer testhelyzetben végeznek. Gyakori a guggolást, térdelést igénylő munka. Gyakran kell kézben vagy vállon nehéz terhet cipelni. A karok, kezek és ujjak igénybevétele az átlagosnál jóval nagyobb mértékű. A nedvességet, nyirkosságot, hideget és meleget jól tűró

szervezetre van szükség. A levegőben szálló porok károsítják a légzőszerveket. A megengedett értékhatáron felüli gázkoncentráció mérgezéseket okozhat. A fűrógép és fejtőkalapács gyakori használata vibrációs ártalomhoz vezethet.

A balesetek elkerülése végett fontos a megfelelő ruházat és lábbeli. A munkaidő teljes időtartama alatt védőeszközöket kell használni („kobak”, kesztyű). Jó látást és térlátást követel meg a munka. Elengedhetetlen a jó tájékozódási képesség.

Egészségi kizáró okok:

- ◆ Átlagon aluli fejlettség és izomerő, a statikai rendszer és a végtagok minden anatómiai és funkcionális rendellenessége, ortopéd szakorvos javaslata szerint.
- ◆ A szív és keringési rendszer bármilyen idült betegsége vagy rendellenessége, a kardiológiai járóbeteg szakellátás orvosának javaslata szerint.
- ◆ Krónikus aspecifikus légzőszervi megbetegedések.
- ◆ Idült mozgásszervi megbetegedések.
- ◆ Diabetes mellitus.
- ◆ Idült májbetegség.
- ◆ Krónikus vesebetegségek.
- ◆ Krónikus gyomor-bélrendszeri megbetegedések.
- ◆ Epilepszia.
- ◆ Idült bőrbetegségek.
- ◆ Idült közép-fül betegség. Halláscsökkenés. Szaglászavar.
- ◆ 1,0-0,5-nél rosszabb látásélesség. Szemüvegviselés.
- ◆ Nystagmus.

Kizáró tényező, ha a munkavállaló:

- ◆ jó látást igénylő munkavégzésre nem alkalmas,
- ◆ teljes látóteret és/vagy térlátást igénylő munkavégzésre nem alkalmas,
- ◆ ép hallást igénylő munkavégzésre nem alkalmas,
- ◆ kézi anyagmozgatással járó munkavégzésre nem alkalmas,

- ◆ tartós kényszer-testhelyezettel (görnyedés, térdelés, guggolás, előrehajlott vagy egyéb) járó munkát nem végezhet,
- ◆ karok, kezek, ujjak használatát igénylő munkát nem végezhet,
- ◆ lábak, lábfejek használatát igénylő munkát nem végezhet,
- ◆ nehéz fizikai munkát nem végezhet,
- ◆ fokozott figyelmet igénylő munkát nem végezhet,
- ◆ együttműködést kívánó munkát nem végezhet,
- ◆ zajos munkahelyen munkát nem végezhet,
- ◆ kéz és kar-vibrációjával járó munkát nem végezhet,
- ◆ poros, füstös, gőzös, gázos munkahelyen munkát nem végezhet,
- ◆ fokozottan balesetveszélyes munkát nem végezhet.

Korlátozó tényező, ha a munkavállaló:

- ◆ jó egyensúly-érzést igénylő munkavégzésre nem alkalmas,
- ◆ tartós állómunkát nem végezhet,
- ◆ zárttéri meleg munkahelyen munkát nem végezhet,
- ◆ zárt, szűk térben és/vagy föld alatti munkahelyen munkát nem végezhet.

A nagy igénybevétel miatt meghatározott időközönként kötelező orvosi vizsgálaton kell részt venni a vajúróknak.

A vajúró munka nehézségeit a nyugdíjazásra vonatkozó jogszabályok is elismerik azzal, hogy kordedvezményre jogosító munkakörnek minősül.

Érdeklődés, egyéb tulajdonságok

Ahhoz, hogy szeresse munkáját nagyon fontos, hogy ismerje és tiszteletben tartsa a természeti erőket. Az aki idegenkedik a veszéllyel járó, kézzel végzendő munkától és a piszkos poros környezettől, ne válassza ezt a szakmát. Fontos, hogy legyen érzéke a gépekhez, berendezésekhez. Sok esetben a kezűgyesség meghatározó.

A lelkiismeretesség, a kitartás és az elővigyázatosság elengedhetetlen. Szükséges a mások iránt tanúsított felelősségérzet. A saját és a csapatmunka koordinálásához felkészültnek és jó szervezőképességgel rendelkezőnek kell lenni.

Szabványban végzett munka	Növényekkel, állatokkal foglalkozni	Emberek között dolgozni	Testi erő kell hozzá	Formákkal, vonalakkal végzett munka	Kézi erővel, szerszámokkal végzett munka	Technikai feladatokat ellátni	Irodában dolgozni	Embermel segíteni	Érlelti vasszírohit	Tiszta környezetben dolgozni	Gépeket összeszerelni és javítani	Automata gépekkel dolgozni	Fémekkel dolgozni	Elektronikus készülékekkel dolgozni	Építőiparban dolgozni	Laboratóriumban dolgozni
			X	X												

Szakképzés

Az elméleti és a gyakorlati ismereteket a szakképző iskolában és a bányauzemekben szervezett gyakorlatokon sajátítják el a vágártanuló fiatalok.

A következő szakmai tantárgyak ismeretanyagával kell megismerkedniük a képzési idő alatt:

- ◆ bányaműveléstan,
- ◆ geológia,
- ◆ bányagéptan,
- ◆ bányavillamosságtan,
- ◆ balesetvédelem és elsősegélynyújtás,
- ◆ szakrajz.

A szakmai gyakorlatok kiterjednek:

- ◆ a bányaművelési módok elsajátítására,
- ◆ a biztosítószerkezetek összeállítására, beépítésére,
- ◆ a bányagépek és szerszámok kezelésére és helyes használatára,

- ◆ a robbantásos anyagkitermelés fortélyainak elsajátítására,
- ◆ a szállítóberendezések helyes üzemeltetésére,
- ◆ a víztelenítés módjainak megismerésére,
- ◆ a bányabeli jelzés és riasztási rend elsajátítására,
- ◆ a bányaveszélyek elleni védekezések megismerésére,
- ◆ a bányaveszélyeket jelző berendezések helyes használatára,
- ◆ az egyéni védőeszközök helyes használatára.

Teljes átfogó képet kapnak a bányászati tevékenységek kapcsolatáról és egymásra épüléséről.

Ma már a megváltozott energiapolitika miatt nem folyik nappali tagozatos képzés! A bányavállalatok kérésére kerül sor esetenként felnőttképzésre.

A vágár (mélyművelő) szak OKJ azonosító száma: 31 5211 04

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.