



PAPÍRGYÁRTÓ ÉS FELDOLGOZÓ

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



PAPÍRGYÁRTÓ ÉS FELDOLGOZÓ

Feladatok és tevékenységek

A papírgyártó és feldolgozó szakmunkás különféle növényi anyagokból papíripari alapanyagot (cellulózt, fél cellulózt, facsiszolatot) és különféle minőségű papírokat, kartonokat, lemezeket gyárt. A cellulózt és a sokféle minőségű papírfélét mechanikai és kémiai eljárással nagyipari berendezéseken, illetve gépsorokon (ezek ma már szinte kivétel nélkül automatizáltak) állítja elő.

Miért lehet vonzó ez a szakma? A válasz egyszerű: a papírgyártás és feldolgozás tulajdonképpen egy ősi szakma művelését jelenti XX. század végi körülmények között. Elmondható, hogy a papíripar volt az egyik olyan ipari ágazat ahova a technológiafejlődés (automatizálás, számítógépes irányítás) a leghamarabb betört, ugyanakkor egy olyan szakma műveléséről van szó, amely még évtizedekig az egyik legfontosabb ipari ághoz kapcsolódik (papíripar), és amely szakma - az ipari terület mellett - egyre nagyobb lehetőséget biztosít művelőinek a szolgáltatási szférában való elhelyezkedésre.

A papírgyártás rövid történelmi áttekintése megmutatja, hogy a történelem során a papír (a szó a görög-latin papyrus szóból származik) írásra, nyomtatásra, csomagolásra, díszítésre és a különböző iparágakban sokoldalú célra használt közszükségleti cikk. A papír a civilizált emberiség egyik legfontosabb anyagává vált, gondoljunk itt az ó-egyiptomi papirusztekercsekre, a középkori kódexekre, az első nyomtatott irodalmi művekre, az újságokra, a papírpénzre, a levélpapírra, a plakátokra, stb. A papír a történelem során a legfontosabb információhordozóvá fejlődött. Ezt a szerepét ugyan visszaszorítja a XX. század második felében beindult számítástechnikai forradalom, de ennek ellenére a papír továbbra is az emberiség által használt egyik legfontosabb természetes alapanyagokból készült termék marad.

A papír - olcsó előállítási költsége mellett - a könyvnyomtatás, az újságírás, képzőművészet, grafikai művészet, díszítőipar, stb. nélkülözhetetlen anyagát képezi, s mára már a világ papírfogyasztása óriási méreteket öltött. Hogy csak néhány felhasználási

területet említsünk: a színes papírt a dobozgyártásban, könyvkötészetben, a csomagolópapírt a kereskedelemben, a kéregpapírt könyvkötészetnél és különféle célokra használják, a préselt papírt pedig igen széles körben, a gépiparban is használják elektromos gépek szigetelésénél (prespán), sőt Amerikában géptengelyeket is készítettek belőle vasúti kocsikhoz. Egy időben próbálkoztak a ruhagyártás területén is az alkalmazásával. Mindezek érdekes kísérletek voltak, amely a papírfelhasználás területeit bővítette.

A XX. század végére az emberiség rájött arra, hogy a nyersanyag-megtakarítás elsődleges feladat, a papír alapanyaga ugyanis a fa, és az erdők mértéktelen kitermelése a Föld éghajlatának megváltoztatásához vezet. Ezért a felhasznált papír újrahasznosítása nagyon fontos céllá lépett elő a fejlett országokban. Ennek előnyei is vannak, hiszen az újrahasznosított papír, mint alapanyag, sokkal olcsóbb, és már vannak olyan technológiák, amelyek lehetővé teszik az elhasznált papír, illetve más természetes hulladékok (szalma, rongy, stb.) feldolgozását a papír- és kartongyártásban.

A papírgyártás nyersanyaga a használt papír és egyéb természetes anyagok hulladéka mellett a fa, amit először félkész terméké (alapanyaggá, nevezetesen cellulózzá, fél cellulózzá vagy fazúzalékká) alakítanak át.

Az anyag előkészítése során az alapanyagokat pépszerű anyaggá alakítják és tisztítják. Bizonyos anyagok hozzáadásával és a pép egyidejű szétdőrsölésével létrejön az úgynevezett teljes anyag, amiből aztán végtelen hosszú papírszalagot vagy kartonszalagot készítenek. Egyes papírok felületét már a papírgyártó gépben kidolgozzák.

A tevékenységek súlypontjai

A mindenkori munkaterületen gondoskodni szükséges arról, hogy a termelés akadálytalanul folyjon. Ezen belül a papírgyártó és feldolgozó szakmunkásra tartozik:

- ◆ a papírgyártáshoz, illetve a cellulóz előállításához szükséges gépek és berendezések beállítása, anyaggal való ellátása, kezelése,
- ◆ a különböző kiinduló anyagból (mint fa, használt papír, rongy, cellulóz) készülő alapanyagok („rostnyersanyagok”) előállításának felügyelete és irányítása,

- ◆ az alapanyagok és segédanyagok (például kaolin, enyv, festékanyagok) összekeverésének irányítása és felügyelete az anyagközpontban,
- ◆ a lapképzés felügyelete a papírgyártó-, illetve a kartongyártó gépen,
- ◆ a papír, a karton, a papírlemez és a cellulóz kikészítése.

A gyártás nagy részének irányítása a kapcsolóteremből történik, mint például:

- ◆ a mérő és ellenőrző műszerek értékeinek leolvasása és kiértékelése, az akusztikai és optikai jelekre való figyelés és reagálás,
- ◆ hidraulikus, pneumatikus és elektromos készülékek kezelése (például emelőgép),
- ◆ gépek és berendezések működésének felügyelete, az üzemzavarok okának rendszeres keresése és a kisebb hibák kiküszöbölése,
- ◆ gépek, berendezések, aggregátok ápolása, karbantartása,
- ◆ gondoskodás a termelés eredményeiről, a minőségellenőrzések elvégzése,
- ◆ gondoskodás a munkavédelmi és -biztonsági előírások betartásáról.

A papírgyártás termelési folyamata öt lépésben történik, amelyek részleteit az alábbiakban mutatjuk be.

Részletes papírgyártási és feldolgozási tevékenységek

Cellulózgyártás

A nyersanyagok előkészítése

A felaprított nyersanyag cellulózfőzőkben történő vegyi szétmállasztásának irányítása és felügyelete során a papírgyártó és feldolgozó szakmunkás több műveletet végez. Például adott receptek alapján a cellulózfőzőkbe bekerülő főzőfolyadékok (például szulfit vagy nátronlúg) összeállításának és a felaprított rostanyag hozzáadásának irányítását és szabályozását végzi.

Ahol nincs még automatikus szabályozás, ott: a főzés idejének, a főzőfolyadék mennyiségének, a főzők hőmérsékletének és nyomásának beállítása a kapcsolóteremből történik.

Ahhoz, hogy az így előállított pépes anyag további feldolgozása megtörténjen, következik a gépi átmosás és a rostjaira bontott anyag szortírozásának irányítása és felügyelete. Ennek során az idegen anyagokat eltávolítják. Ezután következik a massa sűrűsítése a nedvesség elvonásával.

A szakmunkás kezeli és felügyeli a szivattyúkat és a szállítóberendezéseket, amelyek a pépet a fehéritéshez vagy a víztelenítéshez szállítják.

Cellulózképzés

A víztelenítő gépek nedvességet vonnak el a cellulózmasszából. A tevékenységek a következők:

- ◆ a víztelenítő gép szitájára jutó anyag adagolása és ellenőrzése,
- ◆ a cellulózképzés irányítása és felügyelete a gép különböző részein (szita, prés, szárító rész),
- ◆ a maradék nedvességtartalom és a massa állandó ellenőrzése.

Ha a papírgyárakban cellulózt állítanak elő, akkor az enyhén besűrített cellulózmasszát kádakban tárolják a további feldolgozásig.

Papírgyártás

A nyersanyagok és a segédanyagok előkészítése, a teljes anyag előállítása

Tartalmazza: az anyagfeloldók (pulperek) kezelését, az anyagok adagolását és felügyeletét az alapanyag előkészítése céljából. A nyersanyagokat (mint szalma, rongy, használt papír, cellulóz) víz hozzáadásával szétmorzsolják, összekeverik és a durva szennyeződéseket eltávolítják.

Ahol a folyamat nincs automatikusan szabályozva, illetve nem vezérli mikroprocesszor, szükséges a szétmorzsolás fokának és az anyag sűrűségének beállítása és felügyelete.

Ide tartozik a fehéritőszerek adagolásának ellenőrzése, esetenként a szerek sajátkezü adagolása.

Ellenőrzések végzése vonatkozik a teljes anyag elkészítésére: az alapanyagoknak, a segédanyagoknak és adalékanyagoknak (például: enyvek, kaolin tömítőanyagok, festékek, amelyek a papír minőségét határozzák meg) az anyagközpontban történő összekeverésének

irányítására. (A munka-folyamatot áltatában számítógép vezérli és a szakemberek feladata csak a felügyelet.)

Lapképzés

A központi kapcsolóteremből végzi a következő tevékenységeket:

- ◆ A gép kádjából az anyag bekerülésének szabályozása a papírgép szitájára, amelyen aztán a rostokból álló pépnek a rázómozgások és elszívó-berendezések hatására csökken a víztartalma, miáltal fokozatosan kialakul a még nedves papírlap.
- ◆ Az anyag szitára jutását szabályozni kell, ellenőrizve a folyadéksugár vastagságát. Ellenőrizni kell, hogy a sugárban a rost eloszlása egyenletes-e. Manapság mindez majdnem teljesen automatikus folyamat.
- ◆ A szita és a nedves filc haladásának felügyelete.
- ◆ A meleg és a gőz áramlásának szabályozása a szárító részben, hogy elkerülhető legyen a túlszáradás és a papír törékenysége kialakulása.
- ◆ Beavatkozás üzemzavar esetén (például a papírszalag elszakadásakor).
- ◆ A kész papírszalag felgöngyölítésének ellenőrzése (egy hengerre a papírgép végén).
- ◆ A tele hengerek kicserélése (rendszerint emelőszervezetek segítségével).
- ◆ A későbbi felhasználástól függően végzik a papír simítását, szatinírozását a szatinírozó mángorlón, ahol a papír átmegy az acél-, papír-, illetve filchengereken, esetenként nyomás, meleg és nedvesség hatására simává válik („vasaló hatás”).

Kiszereles

Vágással a papírszalagot a megrendelő igénye szerinti méretre alakítják és feltekerceslik. Közben a minőséget ellenőrzik.

Raktározás, csomagolás

Ez a művelet a papírtekercesek leméréséből és a tekercesek tekercescsomagoló-gépeken történő becsomagolásából áll. Ez a művelet lehet más munkaerő feladata is.

A papírgyártás és a cellulózyártás gépeinek, berendezéseinek kezelése, ápolása és karbantartása:

- ◆ A mérő és ellenőrző berendezések értékeinek leolvasása és értékelése.
- ◆ A kapcsolótermek és kapcsolóállások, elektromos, hidraulikus és pneumatikus munkagépek kezelése.
- ◆ Az fény és hangjelek kiértékelése.
- ◆ A gépek és berendezések megelőző karbantartása. Ide tartoznak a következő tevékenységek: a kopó alkatrészek és a gyorsan kopó alkatrészek (pl. sziták, filcek, szíjak, szűrők, kések, csiszoló- és morzsoló berendezések, hengerek) rendszeres ellenőrzése, a forgó alkatrészek rendszeres kenése a gépek takarítása a papírportól.
- ◆ Gépalkatrészek szerelése, például hosszanti és keresztisziták, filcbevonatok, a hengerek kicserélése, a gépek átállítása, esetenként új alkatrészek beszerelése.
- ◆ A szerszámok és a tisztítóberendezések rendszeres tisztítása és karbantartása, a hiányzó alkatrészek, valamint a tisztító- és kenőanyagok idejében történő megrendelése.
- ◆ Javításoknál a szakembereknek (lakatosok, villanyszerelők) az elhárítandó hibák megmutatása.

Minőségellenőrzés és üzemellenőrzés:

- ◆ Nyersanyag-ellenőrzés (az érkezett anyagok vizuális és műszeres ellenőrzése).
- ◆ A folyó gyártás ellenőrzése különböző laboratóriumokban. Ide tartoznak a következő tevékenységek: a cellulóz szétmállási fokának meghatározása, a szétmorzsolás fokának meghatározása, a pH-érték mérése, a fehérités fokának mérése, a fazúzalék vizsgálata, vizsgálati készítmények előkészítése, szennyvízvizsgálat.
- ◆ Papírfajtától függően a késztermékek ellenőrzése (végellenőrzése) a papírlaboratóriumban. Ide tartoznak a szilárdsági próbák, a szín, az átlátszóság, a súly, a hamu, a végnedvesség, a simaság, a porozitás vizsgálata, a cellulóz szárazanyag-tartalmának meghatározása, esetenként próba-nyomások elvégzése.
- ◆ A mérési eredmények továbbadása a termelő részlegeknek és a felügyelő személyzetnek, például mérési jegyzőkönyvek továbbítása képernyőn vagy az üzemi elektronikus adatfeldolgozó rendszeren keresztül.

Üzemeltetés és munkavédelem:

- ◆ A baleset-megelőzési és munkavédelmi előírások, valamint más biztonsági rendeletek betartásának ellenőrzése, gondoskodás arról, hogy a gépekre és berendezésekre felszereljék az előírt védőberendezéseket.
- ◆ A veszélyforrások és félreértések felismerése és kiküszöbölése, például létrák biztosítása a nem szakszerű kezelés ellen, a munkahelyek biztonságáról való gondoskodás.
- ◆ Együttműködés a speciális biztonsági berendezések kifejlesztésénél, esetenként vázlatok készítése a tervezett berendezésekről.
- ◆ A munkatársak ösztönzése arra, hogy tartsák be a biztonsági előírásokat, például a védő lábbelik viselése terén.
- ◆ Esetenként a munkatársak informálása a különleges veszélyforrásokról, valamint a balesetek során nyújtandó elsősegélyről (elsősegély-tanfolyamok megtartása, esetenként ügyelni arra, hogy a biztonsági és tűzvédelmi előírások jól látható helyen legyenek kifüggesztve, stb.).
- ◆ Ügyelni arra, hogy a gépeken elhelyezett figyelmeztető táblák mindig jól olvashatók legyenek.

Milyen anyagokkal, eszközökkel kell dolgoznia?

A papírgyártó és feldolgozó szakmunkás különböző nyers- és írott anyagokkal, illetve gépi és kézi szerszámokkal, eszközökkel, berendezésekkel dolgozik:

anyagok: nyersanyagok, cellulóz, fél-anyagok, teljes anyagok, stb.,

segédanyagok: klórmész, savak, lúgok, tömítőanyagok, főzőoldatok, fehérítő-szerek, színező szerek, stb.,

kézi szerszámok, eszközök: csavarhúzó, papírgyártó kés, reszelők, mérő és ellenőrző műszerek, szabályozók, sebesség- és nedvességmérők, stb.,

gépi szerszámok, eszközök: szűrők, hengerek, fogaskerekek, ékek, sasszegek, stb.,

gépi berendezések: aprító-, főző- és őrlő berendezések, szállítószalagok, fehérítő-berendezések, válogató-berendezések, stb.,

gépek: adagoló- és keverőgépek, körvágógépek, csomagológépek, faaprító gép, cellulózfőző, stb.,

írott anyag: üzemi utasítások, használpapír-válogató táblázatok, stb.

Hol végzi a munkáját?

A papírgyártó és feldolgozó szakmunkás munkáját zárt helyen (műhelyben, üzemcsarnokokban, laboratóriumban, stb.) vagy szabadban végzi.

Munkája során kikkel kerül kapcsolatba, kikkel van dolga?

Az üzem nagyságától, fajtájától és szervezésétől függően a papírgyártó és feldolgozó szakmunkás az üzemen / vállalaton/cégen belül kapcsolatot tart:

- ◆ más papírgyártó és feldolgozókkal,
- ◆ betanított munkásokkal, tanulókkal,
- ◆ gépkezelőkkel,
- ◆ mesterekkel, üzemvezetőkkel, főművezetőkkel,
- ◆ technikusokkal, mérnökökkel,
- ◆ villanyszerelőkkel,
- ◆ karbantartó lakatosokkal, stb.

Szoros munkakapcsolatban van, együttműködik a következő üzemszervezeti munkatársaival: raktár, munka előkészítés és tervezés, minőségellenőrzés, igazgatás, stb.

Az üzemen / vállalaton/cégen kívüli kapcsolatot tart és együttműködik:

- ◆ szerelő szakemberekkel (új gépek szerelésénél, régi gépek leszerelésénél),
- ◆ javító szakemberekkel,
- ◆ papírgyártó gép szervizek képviselőivel, stb.

Követelmények

Milyen fizikai igénybevétellel, megterheléssel jár a munkavégzés?

Ha a gépekkel baj van, nagy veszteségekkel kell számolni. Ilyenkor a papír-gyártóknak a lehető leggyorsabban kell bizonyítaniuk, hogy értenek a technikai dolgokhoz, fejlett műszaki érzékkel rendelkeznek. Azonnal tudnia kell, mi szorulhatott be, mi működhet hibásan.

A papírgyártásban főleg a könnyűtől a közepesen nehézig terjedő munka van túlsúlyban, de egyes helyeken nehéz munkák is előfordulhatnak. Egy anyagoldó és finomító (refiner) kapcsolótermében például, ha nincs üzemzavar, csak a műszereket kell felügyelni és kezelni. Ennek során alig van szükség testi erőfeszítésre. Ezzel szemben üzemzavar esetén a hibák kijavításakor nehéz fizikai munka is adódhat. A filc-cserénél, javításoknál mindig gyors, testileg megerőltető munkát kell végeznie az egész csapatnak, sokszor hosszabb ideig is.

Ezen kívül a papírgyártónak tisztában kell lennie az általános képzése során tanult alapvető fém- és műanyag-feldolgozási ismeretekkel, hogy a karbantartásnál hatékony legyen. A sok mérő- és szabályozó műszer felügyeletéhez és kezeléséhez szüksége van jó felfogóképességre és gyors reakciókészségre.

A munka jellege és körülményei: álló és hajlott testhelyzetben, épületen belül végzett, közepesen nehéz fizikai munka, amely elég sok mozgást követel.

A munka változatos, érdekes. A munkavégzés - bizonyos körülményeket tekintve, mint például speciális, gyors rendelés - gyakran többműszakos munkarend szerint történik.

Milyen környezeti ártalmakkal, hátrányokkal járhat a szakma gyakorlása?

Baleseti lehetőségek: kéz- és lábsérülések, égési sérülések, mozgó és forgó géppalkatrészek okozta sérülés.

A szakmában baleseti veszélyt jelentenek a gépek forgó és mozgó részei, a vágóberendezések, a vegyszerek.

Egészségre ártalmas tényezők: kedvezőtlen mikroklíma (magasabb hőmérséklet és páratartalom, kevesebb légmozgás), zaj, vegyi anyagok (például: kéndioxid, kalcium-diszulfát, sósav, kénsav), por.

Egészségre ártalmas tényezők a nedves, párás levegő, a magas hőmérséklet, a hőmérséklet-ingadozás, az aprításkor keletkezett por, a gépek okozta zaj.

Mivel a termelő berendezések nagy zajjal működnek, és éjjel-nappal folyik a munka, a papírgyártó és feldolgozó jó egészségi állapotban kell legyen. A foglalkozási betegségek közül a zaj által okozott halláskárosodás jelentkezik leggyakrabban, és ez az elismert leggyakoribb foglalkozási betegség.

Nem szabad, hogy a bőre érzékenyen reagáljon a vegyszerekre (például a fehéritőszerekre). Ha az egészség jó megfigyelőképességgel, technikai érzéssel és gyors reakciókészséggel társul, akkor jó kilátásai vannak a szakmában.

Leginkább a kezujjak és a kezek sérülése fordul elő, ezek képezik évek óta az összes sérülések 40 %-át (a leggyakoribb okok: a kezek bekerülése a gépbe, kések és papír okozta sérülések, stb.). A sérülések közül említendőek még a szemsérülések, amelyek az összes sérülés 10 %-át teszik ki.

A karok és a törzs súlyos sérüléseit okozhatja a munkahelyi helytelen magatartás, amely veszélyforrás a mozgó és forgó gépalkatrészek közelében.

Egy egész sor munkahelyen, mind a papírgyártásnál, mind a cellulóz előállításánál a magas hőmérséklet, a nedvesség, a vegyszerek hatása terhelést jelenthetnek a bőrre és a légutakra.

Bőrbetegségek ritkán jelentkeznek és ritkán ismertek el foglalkozási betegségként.

Egyre ritkábbak a savak és lúgok által okozott balesetek (marás), valamint a forró csövek által okozott égések. Egy sor vegyszerrel való érintkezés, melyek részben veszélyes munkaanyagok, bőr és légúti bántalmakat okozhat. A használt vegyszerek nagyon különbözőek a termelési eljárástól és a termékskálától (speciális papírok) függően.

Milyen egészségügyi követelményeket támaszt ez a szakma?

Pszichikai követelmények: a tűrőképességet igénybe vevő mikroklíma elviselésének képessége, a két kéz harmonikus együttműködése, gyors reagáló képesség, jó megfigyelőképesség, megosztott figyelem.

A szakma műveléséhez átlagos kezűgyesség, de jó tapintásérzékenység szükséges. A sokféle gép, berendezés kezelése megfelelő műszaki értelmességet kíván. Megosztott,

mindenre kiterjedő figyelemmel kell kísérni a gépek működését, a folyamatokat. Fontos a fegyelmezettség, a gyors helyzetfelismerő képesség és cselekvés. A vegyszerek kezelése pontosságot, lelkiismeretességet és elővigyázatosságot kíván a szakmunkástól.

Kizáró okok az alkalmasság orvosi véleményezésénél:

- ◆ átlagon aluli fejlettség és izomerő,
- ◆ a statikai rendszer és a végtagok minden anatómiai és funkcionális rendellenessége, betegsége, ortopéd szakorvos javaslata szerint,
- ◆ a szív és a keringési rendszer bármilyen idült betegsége vagy rend-ellenessége, a kardiológiai járó beteg szakellátás orvosának javaslata szerint,
- ◆ krónikus aspecifikus légzőszervi megbetegedések,
- ◆ vegetatív disztónia, hyperthyerosis,
- ◆ diabetes mellitus,
- ◆ krónikus vesebetegségek,
- ◆ epilepszia,
- ◆ halláscsökkenés,
- ◆ idült bőrbetegségek,
- ◆ szemüvegviselés,
- ◆ 0,8-0,4; 0,9-0,3; 1,0-0,2-nél rosszabb látásélesség.

Megjegyzés: Audiológiai vizsgálat szükséges.

Sebi, májfunkció, teljes vérkép vizsgálat kötelező.

Munkavégzést akadályozó korlátok

Kizáró ok, ha a munkavállaló:

- ◆ jó látást igénylő munka végzésére nem alkalmas,
- ◆ közepesen nehéz fizikai munkát nem végezhet,
- ◆ fokozott fegyelmet igénylő munkát nem végezhet,
- ◆ zajos munkahelyen munkát nem végezhet,
- ◆ fokozottan balesetveszélyes munkát nem végezhet.

Korlátozó tényező, ha a munkavállaló:

- ◆ ép színlátást igénylő munka végzésére nem alkalmas,
- ◆ kézi anyagmozgatással járó munka végzésére nem alkalmas,
- ◆ tartós állómunkát nem végezhet,
- ◆ sok gyaloglást és/vagy járkálást igénylő munkát nem végezhet,
- ◆ karok, kezek ujjak használatát igénylő munkát nem végezhet,
- ◆ nedves, nyirkos, párás munkahelyen munkát nem végezhet.

Csak bizonyos munkakörökben kizáró ok, ha a munkavállaló:

- ◆ allergizáló anyagokkal munkát nem végezhet,
- ◆ vegyi anyagokkal munkát nem végezhet.

Milyen egyéb tulajdonságok megléte kedvező ebben a szakmában?

A papírgyártásban alkalmazott technológia magas szintje és a gyakori elektronikus irányítás és ellenőrzés, az automatizálás szükségessé teszi, hogy a papírgyártó és feldolgozó szakmunkás gyakran több dologra figyeljen egyszerre.

Legyen az átlagot meghaladóan fejlett a technikai érzéke és esetenként, a sokféle lehetséges üzemzavarnál legyen gyors reakcióképessége.

Szükséges a jó együttműködő képesség az azonos terület munkatársaival; ez fontos a munkatársak biztonsága és a termékek minősége szempontjából. Ebből következik, hogy a felelősségtudat is lényeges e munkakör ellátásához.

Milyen tantárgyakban kell jó eredményt elérni ehhez a szakmához?

A papírgyártó és feldolgozó szakképesítés megszerzéséhez az alábbi tantárgyakból szükséges jó eredményt elérni:

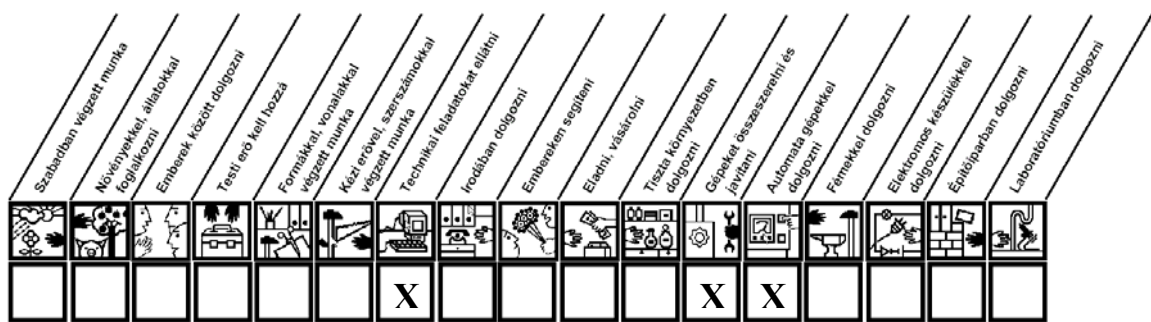
- ◆ matematika,
- ◆ fizika,
- ◆ kémia,

- ◆ számítástechnika,
- ◆ technika.

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 a papírgyártó és feldolgozó szakmához a legfontosabb érdeklődési körök azok, amelyek be vannak jelölve a következő, 17 érdeklődési kört tartalmazó ábrán.



Szakképzés

A szakképzés megnevezése: papírgyártó és feldolgozó.

A szakképzés azonosító száma az OKJ-ban: 31 5243 05

A foglalkozás megnevezése: papíripari gépkezelő.

A szakképzéssel betölthető rokon munkakörök, foglalkozások:

- ◆ könyv- és papírrestaurátor,
- ◆ doboz- és tokkészítő.

A szakképzési törvény értelmében a szakmai tantárgyak csak a központi programok (tantervek) szerint oktathatók.

Mit kell tanulni a szakképzés során?

A szakképzés által érintett fontosabb területek:

- ◆ munkajogi, munka-, és környezetvédelmi, tűzvédelmi, biztonságtechnikai előírások,
- ◆ a munkafolyamat megtervezése és előkészítése, a munka eredményeinek ellenőrzése, értékelése,
- ◆ műszaki dokumentációk olvasása, felhasználása és összeállítása,
- ◆ alapvető mérések és minőségellenőrző vizsgálatok végzése,
- ◆ a féltermék-, a papír- és a kartongyártásban, valamint a papír-feldolgozásban szerelési, karbantartási és gépápolási feladatok, stb.,
- ◆ műveletek és folyamatok automatizálása,
- ◆ a rostanyag gyártás, a papír-, a karton- és a lemezgyártás, valamint a papírfeldolgozás technológiájának kivitelezése.

Milyen iskolai előképzettségre van szükség?

Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség. A beiskolázáskor szakmai alkalmassági követelményeknek kell megfelelni.

Alapfokú iskolai végzettséghez kötött papírgyártó és feldolgozó szakképesítés nemcsak iskolai rendszerben szerezhető meg, hanem iskolarendszeren kívül is.

Mennyi ideig tart a szakképzés?

A képzés időtartama: 2 év.

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

Milyen költségekkel jár a képzés?

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 költség-térítést.

Mekkora a képzésbe felvehető létszám?

Évente iskolánként körülbelül 35 fő, illetve igény függvényében az iskolarendszeren kívül.

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.

A papírgyártó 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.

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.