



Kapás Zsolt

A munkavédelmi, tűzvédelmi, és
környezetvédelmi rendszerek fejlesztésével, abban
való részvétellel összefüggő feladatok



A követelménymodul megnevezése:

Általános melegüzemi munka-, baleset-, tűz- környezetvédelmi és minőségbiztosítási feladatok

A követelménymodul száma: 0141-06 A tartalomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-014-50



SZABVÁNYALAPÚ IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Munkahelyünkön a munkavégzés közben kollégákkal működünk együtt, többféle feladattal rendelkező munkatársat ismerünk, akikkel közvetlen munkakapcsolatunk nincs, illetve elképzelhető, hogy vannak olyan munkavállalók is, akik ugyanannál a cégnél dolgoznak, mint mi, de sohasem találkoztunk még velük. Vannak olyan munkatevékenységek, amelyeknek ismerjük a célját, és vannak olyanok is, amelyekről fogalmunk sincs, hogy miért is kell elvégezni azokat.

Mégis egy szervezethez tartozunk.

Vannak termelési feladataink, vannak munkavédelmi feladataink, foglalkoznunk kell minőségügyi, környezetvédelmi kérdésekkel is. Ezeket a munkaköri leírásunk dokumentáltan rögzíti is.

A munkahelyünkön oktatásokon hallhatunk szabványalapú minőség-, környezet-, munkahelyi egészségvédelmi és biztonság irányítási rendszerekről, amelyek számunkra is adnak feladatokat. Egy szervezetnél hogyan létezhet több rendszer is?

Azt tapasztaljuk, hogy igen. Bérrendszer, ösztönző rendszer, minőségirányítási rendszer, környezetirányítási rendszer, munkahelyi egészségvédelmi és biztonság irányítási rendszer, termelés irányítási rendszer, karbantartási rendszer, oktatási rendszer, stb. Ennyi rendszer egy szervezetnél? Mi köti őket össze, mitől lesz ez a szinte számolatlan mennyiségű rendszer egy cég, egy szervezet?

Ahhoz, hogy megnyugtató válaszokat kapjunk ezekre a kérdésekre, először is tisztáznunk kell, hogy mit is értünk a "rendszer" fogalma alatt?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A **rendszer** meghatározott cél érdekében működő egység. A rendszer elemeket tartalmaz, amelyek szervezeten kapcsolódnak, kapcsolódhatnak egymáshoz. Másképpen is fogalmazva a rendszer célkitűzések elérésére koordinált elemek halmaza.¹

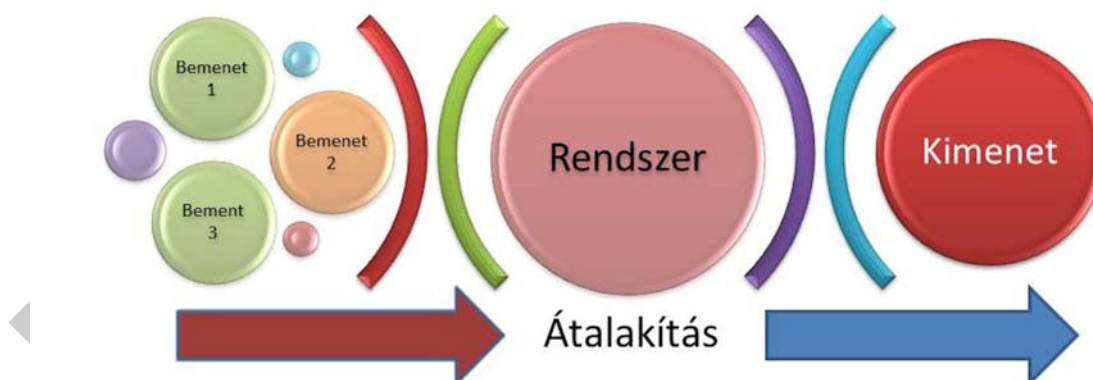
A rendszer tehát tartalmazhat olyan elemeket is, amelyek önmagukban vizsgálva szintén rendelkeznek saját céllal, célokkal. Azaz egy rendszer részrendszerekből is felépíthető. (lehet összetett – több egyszerű rendszer alkotja, melyek kapcsolatai áttekinthetőek –, ilyen például egy vállalati szervezet).

A rendszereket tehát meghatározott célok elérése érdekében hozunk létre és működtetünk. A rendszerek működése az alábbi tényezők eredőjeként jön létre:

Bemenet: a környezet hat a rendszerre, a bemeneti érték a környezeti hatás jellemző mértéke.

Kimenet: a rendszer hat a környezetre, a kimeneti érték a környezetre való hatás jellemző mértéke.

Működési mód: ahogyan a kimenet a bemenetek alapján transzformációval (általánosan determinált módon) létrejön. A működéshez legalább egy bemenet és egy kimenet szükséges, számuk elvileg végtelen lehet.



1. ábra. A rendszer működésének elve

Amennyiben a rendszer egy szervezet irányítását szolgálja valamilyen, jól meghatározott céllal, úgy joggal tehetjük fel a kérdést: Mi szükséges egy irányítási rendszerhez?

¹ ttmk.nyme.hu A rendszer és a folyamat fogalma

Először is határozott működtető akarat. Ezt az akaratot plasztikusan megjelenítik a szervezet politikái, konkrét kitűzött céljai. A szándékok, elkötelezettségek, a megfogalmazott célok alapján az adott rendszerről már igen csak sok mindent megtudhatunk.

Az irányítási rendszerhez szükséges a vezetés által meghatározott és mozgatott eszközrendszer, melyekkel a kitűzött célok elérése megvalósítható. Ehhez az eszközrendszerhez tartoznak a

- tisztázott folyamatok (válaszok arra a kérdésre, hogy "mit"?)
- programok, ütemezések (válaszok arra a kérdésre, hogy "mikor"?)
- alkalmas, megfelelő, eredményes eljárások (válaszok arra a kérdésre, hogy "hogyan"?)
- egyértelműen meghatározott szervezet (válaszok arra a kérdésre, hogy "ki"?)
- személyi, tárgyi, anyagi, egyéb erőforrások (válaszok arra a kérdésre, hogy "mivel"?)

Az irányítási rendszerek alapvető kellékei azok a rendező elvek, amelyek alapján az eszközrendszer mozgatása, működtetése történik.

A rendszer teljesítményét szükséges

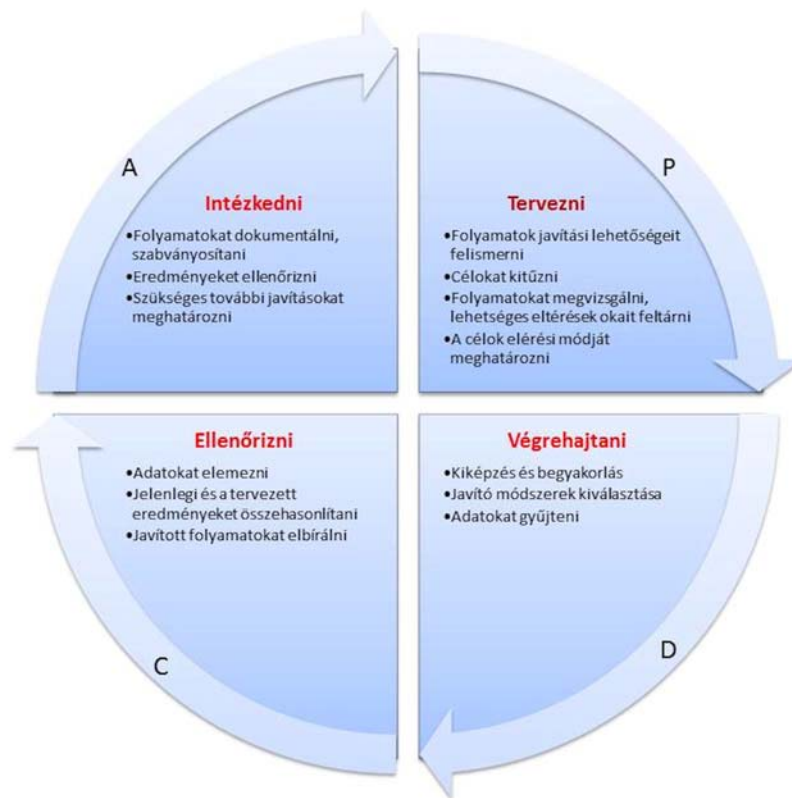
- tervezni (meg kell határozni, hogy mi a szervezet számára a megfelelő, elérendő – mind az eredmények, mind a működésmód vonatkozásában),
- szabályozni (hogy a változó körülmények közepette is mindig a rögzített követelményeinknek megfelelőt hozzuk létre),
- ellenőrizni (hogy mindenkor meg tudjunk bizonyosodni a meghatározott követelményeinknek való megfeleléséről),
- biztosítani (hogy bármikor a követelményeinknek való megfelelőt tudjuk létrehozni),
- fejleszteni (hogy a változó, szigorodó, új követelményeknek is mindenkor meg tudjunk felelni, azaz azoknak is maradéktalanul megfelelőt hozzuk létre).

Joggal vetődhet fel a kérdés, hogy mi történik akkor, ha mégsem tudunk az általunk rögzített követelményeknek megfelelni, ha eltérünk ezektől az elvárásoktól? Hiszen tapasztalataink alapján bizton állíthatjuk, hogy mindenkor tökéletes rendszerműködést nehezen tudnánk elképzelni.

Tehát mit kell tennünk a nem-megfelelőségekkel?

Először is célszerű a rendszert úgy kialakítani, hogy képes legyen az eltéréseket, hibákat (nem-megfelelőségeket) megelőzni. Ennek a "prevenció", megelőző tevékenységnek a keretei között az ésszerűségnek, a szükségességnek megfelelően meg kell próbálni ezeknek bekövetkezési kockázatát csökkenteni.

Ugyanakkor törekednünk kell arra, hogy abban az esetben, ha megelőző tevékenységünk ellenére mégis eltérés, hiba (nem-megfelelőség) jön létre a szervezet működése során, akkor azt képesek legyünk mihamarabb felfedezni, és lehetőségeink szerint kezelni, felszámolni, megszüntetni. Fontos, hogy terjedjen ki tevékenységünk arra is, hogy ezek ismételt bekövetkezését, előfordulását meggátló intézkedéseket hozzunk. A mindennapokban szükséges alkalmaznunk a PDCA-kör elemeit.



2. ábra. A PDCA ciklus elemei

Az eredményes irányítási rendszerek 8 alapelvnek való megfeleléssel működtethetőek hosszútávon.

Az első alapelv, hogy a rendszer létrehozását indukáló célterület álljon a rendszer működésének középpontjában. Ha munkahelyi egészségvédelmi és biztonságirányítási rendszert hoz létre és működtet egy szervezet, akkor a működés középpontjában mindenkor a munkavállalók és más érdekelt felek egészségének, biztonságának a garantálása, a munkavállalók és más érdekelt felek ez irányú megelégedettségének az elérése, illetve folyamatos növelése kell, hogy álljon! Ha környezetközpontú irányítási rendszer létrehozására kerül sor egy adott szervezetnél, akkor ennek az irányítási rendszernek (ahogyan az elnevezése is sugallja) a környezet "megelégedettségének" a kivívása, fenntartása, javítása áll a középpontjában.

A második fontos alapelv, hogy a vezetés irányítja a rendszerben a változásokat és ő is felelős értük. A vezetésnek fontos feladata tehát a szervezeti célok, irányok, szervezeti jellemzők egységének, összhangjának, egyensúlyának megteremtése és fenntartása. A vezetés felelős a szervezet küldetésének meghatározásáért, a jövőkép kialakításáért, az ezeknek megfelelő belső, szervezeti értékrend kialakításáért. A vezetés teremti meg a szervezeti működés alapvető környezeti feltételeit. A vezetés áll az irányítási rendszer megtervezése, kidolgozása, megvalósítása, fejlesztése mögött. A vezetés feladata a rendszer által szolgáltat "célközönsséggel" (ez lehet a munkavállalók és mások egészsége és biztonsága, a környezet védelme, stb.), egyéb partnerekkel, a társadalom szereplőivel való folyamatos kapcsolattartás és együttműködés. A vezetésnek kell gondoskodnia a rendszerben szereppel bíró munkatársak megfelelő mértékű motivációjáról, a motivációs eszköztár kialakításáról.

Az irányítási rendszerek szempontjából meghatározó jelentőségű hogy a munkatársak bevonását milyen minőségben, milyen mélységben sikerül megvalósítani. Először gondosan meg kell tervezni, hogy a rendszer működtetéséhez milyen szakértelemmel, képességgel és készséggel rendelkező munkatársra lesz szüksége a szervezetnek. Lényegi mozzanat, hogy a munkatársak mennyire tudnak azonosulni a rendszer céljaival, mennyire lesznek képesek a tudatosságon, elkötelezettségen alapuló munkavégzésre. Tehát a munkatársaknak tisztában kell lenniük a szervezet jövőképével, céljaival, a szervezet előtt álló feladatokkal. Pontosan tudniuk kell, hogy ebben a rendszerben mi a feladatuk, milyen módon képesek hatással lenni a rendszer eredményeire. Milyen következményekkel jár, ha minden esetben a követelményeknek megfelelően végzik a feladataikat, és mivel jár, ha a követelményektől eltérő módon teljesítenek. A munkatársak bevonása megnyitja azokat a kommunikációs csatornákat, amelyek felszínre juttatják a szervezet tagjaiban rejlő tudást, ismeretet, tapasztalatot, ezzel a folyamatos fejlesztés egyik leghatásosabb erőforrását megteremtve.

Az irányítási rendszerek a folyamatszemplélet alapján működnek. Azaz az összetartozó erőforrások, tevékenységeke egy folyamatban kerülnek irányításra

Folyamat: Egymással kapcsolatban vagy kölcsönhatásban álló tevékenységek olyan sorozata, amely bemeneteket kimenetekké alakít át. A folyamatok fontos jellemzője, hogy az egyik folyamat bemenete egy másik folyamat kimenete. A folyamatokat szabályozott feltételek között tervezik és hajtják őket végre.

Az egymással kölcsönhatásban álló folyamatok azonosítása, megismerése és megértése, szükség szerinti összekapcsolása, rendszerbe foglalása, irányítása, működtetése képezi a rendszerszemplélet tartalmát

A folyamatos fejlesztéssel érhető el, hogy a szervezet eredményessége és hatékonysága javuljon, a teljesítőképesség növekedjen. A folyamatos fejlesztés keretei között szükséges a célokat aktualizálni, megvalósulásukat nyomon követni, és értékelni. Az adatok megfelelő módszerekkel történő elemzésére alapozva helyesbítő és megelőző tevékenységek végzése segíti a szervezetet irányítási rendszerének jobbításában.

Az irányítási rendszer hatásossága szempontjából kulcskérdés, hogy a döntések meghozatalának mi az alapja. A szükséges adatokat meg kell tervezni, azok gyűjtéséről gondoskodni kell, megfelelően kell az adatokat szűrni és feldolgozni. A döntéshozatal tényeken kell, hogy alapuljon!

A szervezet partnereivel (pl. beszállítók, alvállalkozók, stb.) az egyenrangúságon, a kölcsönös előnyökre való törekvésen, a kölcsönös bizalmon, a tudás és információk megosztásán alapuló kapcsolatot szükséges, hogy kiépítsen.

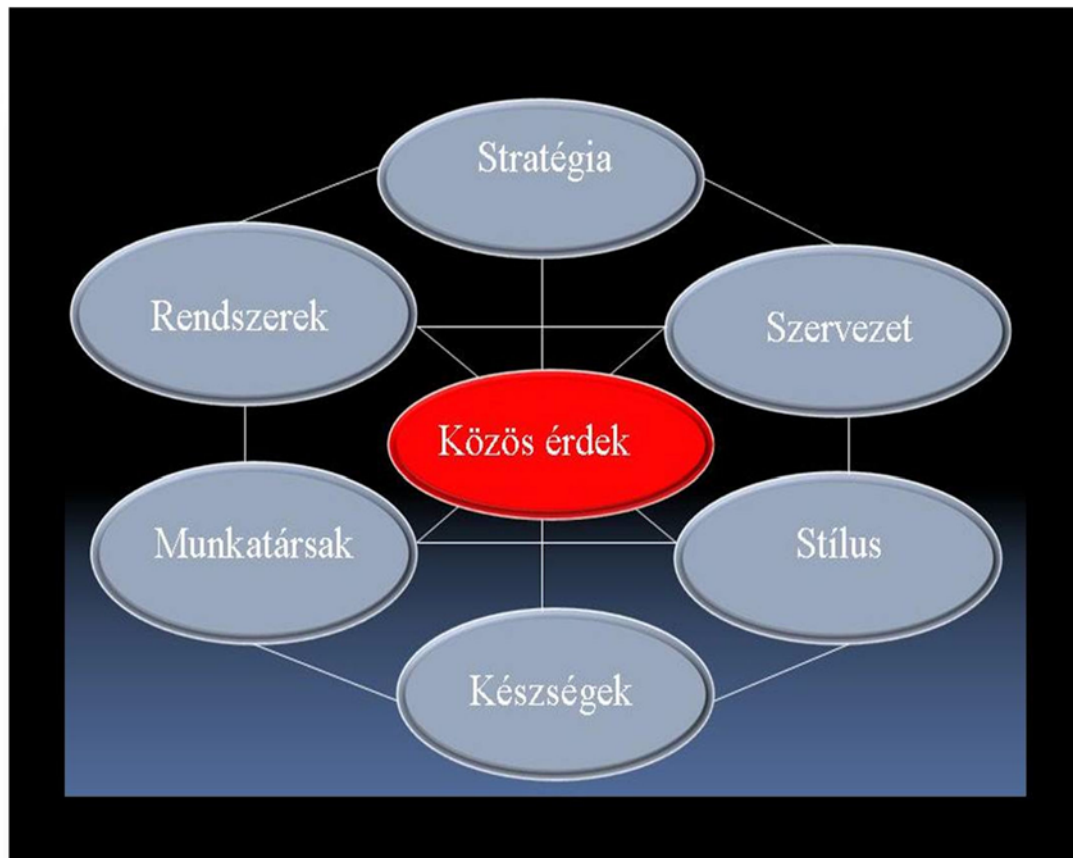


3. ábra. Az irányítási rendszer 8 alapelve

Érzékelhető, hogy az irányítási rendszerek hatásossága alapvetően függ az alapelvek érvényesülésétől, az érvényesülés összhangjától.

Egy szervezet tehát nem csak "úgy", magától lesz sikeres. Nem elegendőek a legkorszerűbb gépek, berendezések a sikerhez. Ha a rendszer nincs rendesen "összerakva", a munkatársak nincsenek pontosan tisztában a feladataikkal, nincsenek tervek, elvárások, kapcsolatok, akkor nem számíthat az adott szervezet túl sok jóra.

Egy szervezetnek akkor van esélye a hosszú távú piaci sikerre, ha összhang van a stratégia, a szervezeti felépítés, a szervezetet működtető rendszerek, a munkatársak felkészültsége, képzettsége, tudatossága, a működést jellemző stílus között, és mindez közös értékrendre van felépítve.



4. ábra. A siker 7 tényezős diagramja (McKinsey)

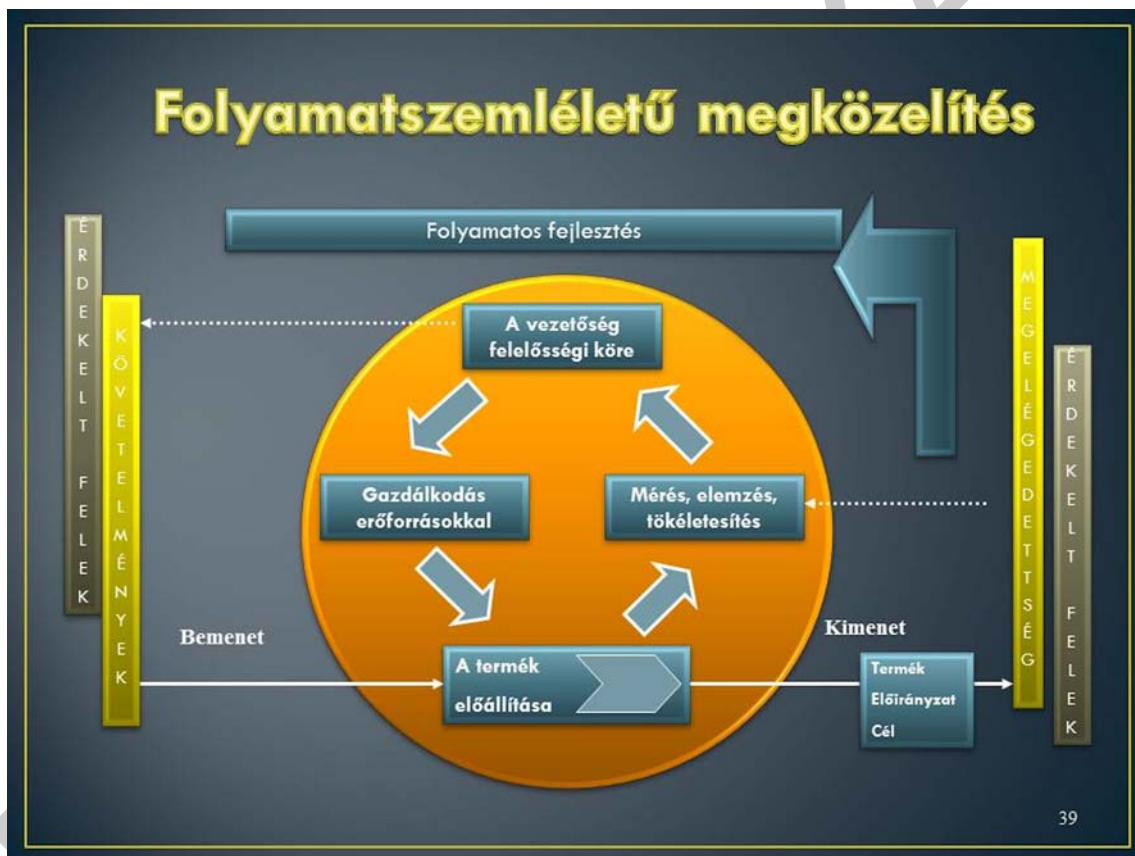
Az irányítási rendszerek többféle cél elérését szolgálhatják. A munkahelyi egészség és biztonság irányítási, a környezetközpontú irányítási rendszerekkel kapcsolatos követelményeket szabvány rögzíti. Az MSZ 28001:2008, illetve az MSZ EN ISO 14001: 2005 szabvány persze nem oldja meg helyettünk a problémákat. A szabvány abban segít bennünket, hogy mi jól oldjuk meg a problémánkat. Használatával rendszert hozhatunk létre, amely működtetésével realitássá válik a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági, a környezetvédelmi erőfeszítések, teljesítmények nyomon követése, a befektetett energia megtérülésének számszerűsíthetősége, a folyamatos fejlesztési tevékenység kibontakoztatása, a fejlesztések eredményességének regisztrálása. Szemléletet, filozófiát ad ahhoz, hogy pld. a munkavédelmet ne költségnek, szükséges „rossznak”, hanem hatékonyan megtérülő befektetésnek tekintsük.

Rávezet minket arra, hogy

- a munkavédelem, tűzvédelem, katasztrófavédelem, környezetvédelem területen konkrét célokat kell megfogalmaznunk,
- a célok elérést szolgáló szervezeti kompetenciákat mindenkor biztosítani szükséges,
- folyamatosan javítsuk, növeljük a munkatársak munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi tevékenységeihez szükséges, vonatkozó kompetenciáit,

A MUNKAVÉDELMI, TŰZVÉDELMI, ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI RENDSZEREK FEJLESZTÉSVEL, ABBAN VALÓ RÉSZVÉTELLEL ÖSSZEFÜGGŐ FELADATOK

- képesek legyünk a tervezést, a megvalósítást, az ellenőrzést, a javító–helyesbítő intézkedéseket felszabadult, kreatív szervezeti légkörben elvégezni,
- az időben feltárt hiba az érték, hiszen felismerve, kijavítva még jobbak leszünk holnap, mint amilyenek vagyunk ma,
- bűn a feltárt hibákat elkenni, a „ne húzzuk magunkra a vizes lepedőt” népi bölcseséggel felvértezve azokat elhallgatni,
- a változás nem a bizonytalanság „melegágya”, hanem a működésünk, a jövőnk lételeme,
- a partnerség, az együttműködés, a szubszidiaritás nem valami „elszállt”, „ködös” alapelv, hanem a gyakorlatban megjelenő, a rendszer szempontjából meghatározó jelentőségű garanciális elem,
- az egészség, a biztonság tervezhető.



5. ábra. Folyamatszemléletű megközelítés²

² MSZ EN ISO 9000:2001 alapján

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Gondoljon egy finom vasárnapi ebédre (rántott csirke petrezselymes burgonya, uborkasaláta. Próbálja leírni az ebédkészítési irányítási rendszert. Milyen folyamatokat tud ebben a rendszerben azonosítani? Ezek milyen formában kapcsolódnak egymáshoz? Hogyan képzelel el az ebédkészítési rendszer folyamatos fejlesztését? Ebben Önnek milyen szerepe lehet? Gondolatait ossza meg felkészítő tanárával.

Ön szakképzésben vesz részt. Az ön megítélése szerint a szakképzési rendszer működése során milyen nem-megfelelőségek lehettek fel? Az azonosított nem-megfelelőségekkel kapcsolatban milyen helyesbítő és/vagy megelőző tevékenységeket kezdeményezne? Ezek hogyan járulhatnak hozzá a szakképzési rendszer fejlesztéséhez? Rendszerfejlesztési javaslatait ossza meg tanárával.

MUNKKAI RÁNYÍTÓ

ÖNELLENÖRZŐ FELADATOK

1. feladat

Mit ért a "rendszer" fogalma alatt?

2. feladat

Mit ért a "folyamat" fogalma alatt?

3. feladat

Ismertesse az irányítási rendszer 8 alapelvét!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A rendszer meghatározott cél érdekében működő egység. A rendszer elemeket tartalmaz, amelyek szervesen kapcsolódnak, kapcsolódhatnak egymáshoz. Másképpen is fogalmazva a rendszer célkitűzések elérésére koordinált elemek halmaza.

2. feladat

Folyamat: Egymással kapcsolatban vagy kölcsönhatásban álló tevékenységek olyan sorozata, amely bemeneteket kimenetekké alakít át.

- Vevő. környezet, MEB, stb. központúság
- Vezetés
- Munkatársak bevonása
- Folyamatszemplélet
- Rendszerszemplélet
- Folyamatos fejlesztés
- Tényeken alapuló döntéshozatal
- Kölcsönös előnyökre való törekvés a partner kapcsolatokban (beszállítók, alvállalkozók, stb.)

RENDSZER FEJLESZTÉSI FELADATOK

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Melegüzemekben dolgozó munkavállalók egészségének, biztonságának a biztosítása a munkavégzés környezete, annak jellege miatt átgondolt működést igényel. A felhasznált anyagok és energiák mennyisége és összetétele a környezet biztonsága szempontjából is rejteget kockázatokat. A munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi teendők az adott szervezetnél meghatározásra kerültek, azokat a munkatársaknak oktatják, azokat munkaköri leírásaikban rögzítik. Vannak a területen egyéni védőeszközök, tűzoltó berendezések, megfelelően kialakított hulladéktárolók, elvárt magatartási szabályok.

Felvetődhet a kérdés, hogy ezek örökérvényűek, változtatást sohasem igényelnek?

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Egy szervezet működésével kapcsolatosan mindig megfogalmazódnak különböző elvárások. Pl. a legyártott termékek minőségével kapcsolatosan is megfogalmazódnak követelmények. Milyen minőségben és mennyi terméket kell adott időtartam alatt előállítani. Arról is megemlékeznek a tervek, hogy milyen mértékben engedhető meg a követelményektől való eltérés. Pl. megengedett hibás darabszám, első-, másod-, harmadosztályú termékek aránya, stb.

A munkavédelem, a tűzvédelem, környezetvédelem területén azonban megengedett "hibás darabszám" nem nagyon értelmezhető. Ezeken a területeken kizárólag a "0" hiba stratégia lehet érvényes. Hiszen minden egyes "hibás darab" ezeken a szakterületen emberi halállal, sérüléssel, anyagi kárral, a természet károsodásával járhat. Nincs megengedett "hibás darabszám".

A "0" hiba stratégia megvalósulása napjainkban nem realitás, azonban állandóan törekedni kell rá. Ezért szükséges a folyamatos fejlesztése a rendszereknek. A mindennapi munkavégzés során ott kell, hogy mozogjon a fejünkben az örök kérdés: Hogyan lehetünk holnap jobbak, mint amilyenek ma vagyunk? Ennek érdekében célszerű a különböző irányítási rendszerek (minőségirányítási rendszer, környezetközpontú irányítási rendszer, munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszer) integrációját megvalósítani.

Ezt a törekvést segíti, hogy mind három vonatkozó szabvány (MSZ EN ISO 9001:2009, MSZ EN ISO 14001:2004, MSZ 28001:2008) hasonló felépítésű, hasonló alapelveken nyugszik, hasonló elemeket tartalmaz.

A melegüzem jellegéből adódóan számos olyan kockázat van jelen, amelyek kézbentartása, ütemes csökkentése, minimalizálása állandóan jelen lévő feladat.

- Égésveszély (folyékony fém, nagy hőmérsékletű anyagok, "fekete-meleg" anyagok, munkadarabok). Létrejöhét fröccsenéssel, közvetlen érintéssel, hőszugárzással, illetve másodlagos baleseti hatásként, – pld. elesés, megcsúszás és beesés, stb. –.
- Gázmérgezés veszélye (a technológiai folyamatokhoz szükséges hő termelése gáz energiahordozó felhasználásával történik). Létrejöhét üzemzavarkor, szivárgásnál, karbantartásnál.
- Robbanásveszély (gáz energiahordozó felhasználása során üzemzavarkor, karbantartáskor, stb.).
- Villamos energia veszélyei (villamos energia felhasználása a hő termelő folyamatokhoz). Áramütéses balesetek, villamos ív okozta balesetek, másodlagos villamos balesetek.
- Zaj- és rezgésártalom. Jelentős energiák felszabadulása komoly zajhatással jár, illetve a kéz-, illetve egésztest rezgés is megjelenhet a munkavégzés során.
- Légszennyezés ártalmi. Jelentős energia felhasználás mellett por szennyezés jöhét létre, illetve vegyi anyagok felhasználása során a vegyi anyag koncentrációk veszélyei. Kialakulhat technológiai eltérés, üzemzavar, karbantartás kapcsán.
- Anyagmozgatás veszélyei (nagy tömegek, magas hőmérsékletű tömegek logisztikája valósul meg). Fröccsenés, kiborulás és kifolyás, lezuhanás, stb.
- Veszélyes anyagok veszélyei (kátrány energiahordozó használata, kiegészítő tevékenységekhez felhasznált vegyi anyagok, rákkeltő anyagok, stb.).
- Magasból való leesés veszélyei (üzemcsarnokok méretéből adódóan magasban végzett munkavégzés).
- Beesés veszélyei (technológiát szolgáló tárolók, bunkerek, üzemeltetése, karbantartása, tisztítása).
- Sugárveszély (mennyiségek, méretek méréséhez használt sugárforrások lehetnek jelen).
- Munkaélettani hatások (hőmunka, kifáradás, stb.).
- Légszennyezés. Égéstermék kibocsátás.
- Vízszennyezés. Hűtővizek. Veszélyes anyagok.
- Továbbiak.



6. ábra. Meleghengerlés³

A kockázat meghatározása: egy veszélyes esemény vagy annak való kitettség előfordulási valószínűsége és az általa okozott sérülés vagy egészségkárosodás súlyosságának kombinációja.⁴

A kockázatokat tehát a bekövetkezési valószínűség, és/vagy a lehetséges következmények súlyosságának a csökkentésével tudjuk mérsékelni, minimalizálni.

A bekövetkezés meggátolásának eszköze a megelőző tevékenység. Ez tevékenység egy lehetséges (még be nem következett) nem-megfelelőség okainak kiküszöbölésére.

Nem-megfelelőség: egy követelmény nem teljesülése.

A meglévő irányítási rendszer szabályozásaiban, a megvalósítást szolgáló eszközökben fellelhető pontatlanságok, problémák, hiányok feltárásával találhatjuk meg azokat az okokat, amelyek később nem-megfelelőségekhez, eltérésekhez, hibákhoz vezethettek volna.

Amennyiben már bekövetkezett egy nem-megfelelőség, akkor azon kell a szervezetnek munkálkodnia, hogy mit kell tennie ahhoz, hogy ilyen, illetve hasonló jellegű esemény többet ne következessen be. Erre szolgál az irányítási rendszerekben a helyesbítő tevékenység.

³ www.dunaferr.hu/08-media/galeria

⁴ MSZ 28001:2008. 3. Szakkifejezések és meghatározásuk

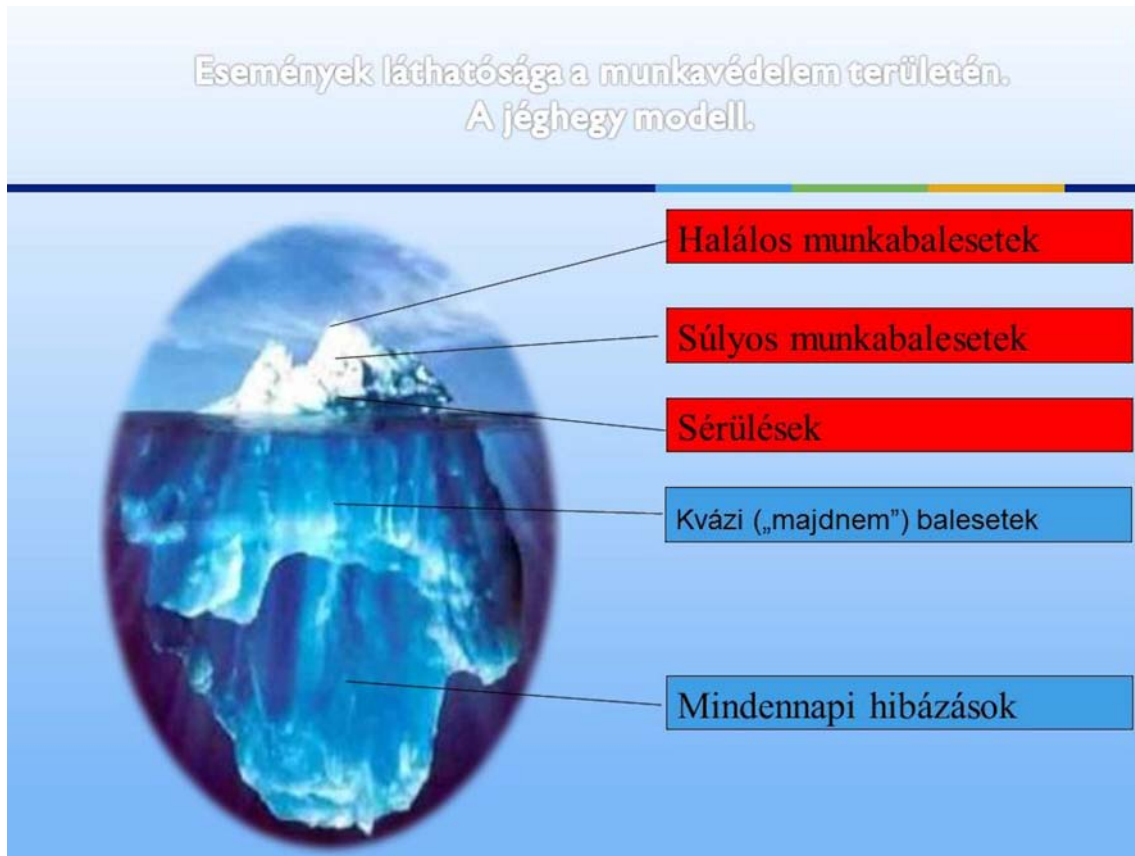
Az MSZ 28001: 2008 szabvány az irányítási rendszerek felé igen komoly követelményeket támaszt a helyesbítő tevékenységek tárgyával kapcsolatosan. A szabvány az események regisztrálását, kivizsgálását, a kiváltó okok megszüntetését szabja követelményként.

Esemény: Munkával kapcsolatos esemény(ek), amely(ek) sérülést vagy egészségkárosodást (függetlenül annak súlyosságától) vagy halált okozott/okoztak, vagy okozhattak volna.

Esemény tehát pl. a sérüléssel nem járó, de veszélyeztetést megvalósító szituáció is (úgynevezett kvázi-balesetek, illetve "majdnem" balesetek). Ilyen lehet például egy emberi sérüléssel nem járó teherfelvevő eszköz elszakadása, a teher lezuhanása. Ezek közé tartoznak a "huh, éppen megúsztam" mondatokat belőlünk kikényszerítő esetek.

Az események nagy részére (pl. a kvázi balesetekre, hibázásokra, eltérésekre) alapvetően az a jellemző, hogy ezekről kizárólag az a munkavállaló bír információval, aki részese volt a történéseknek. A megisméltődést megakadályozó helyesbítő és/vagy megelőző tevékenységek alapját képező okok feltárása a vezetés részéről csak akkor valósulhat meg, ha az adott eseményről tudomást szerez.

A rendszer fejlesztése ("Hogyan lehetünk holnap jobbak, mint amilyenek vagyunk ma?" kérdésre adandó helyes válaszok miatt) érdekében elengedhetetlenül fontos, hogy a munkavállalók jelzéseivel, kezdeményezéseivel a hatáskörrel rendelkező vezetők számára ismertté tegye az események történéseit.



7. ábra. A jéghegy modell.

Az irányítási rendszerek fejlesztése érdekében a munkavállalók több területen is hozzájárulhatnak a szervezet törekvéseihez. Ehhez az alábbi tevékenység elemek megvalósításával vezet az út. Mert fontos

- a szervezeti szabályozás céljaival való azonosulás,
- szervezeti előírások, szabályozások pontos megismerése,
- a szabályozásból az adott munkavállalóra vonatkozó követelmények, kötelezettségek, felelőségek, hatáskörök, feladatok szerinti mindennapi munkavégzés megvalósítása,
- a megelőzést szolgáló eszközök, berendezések céljainak, lehetőségeinek, működésüknek a megértése, használatuk és kezelésük elsajátítása,
- a megelőzést szolgáló eszközök (pl. egyéni védőeszközök), berendezések rendeltetésszerű használata,
- mentési, vészhelyzeti gyakorlatokon való aktív részvétel, tapasztalatok, javaslatok megfogalmazása, vezetéssel történő megosztása (hozzájárulás a tényeken alapuló döntéshozatalhoz!),
- kockázatértékelési folyamatban való aktív részvétel,
- a szabályozástól, követelményektől való eltérések (események) figyelemmel kísérése, rögzítése (pl. nem-megfelelőségi jelentések kitöltése) (hozzájárulás a tényeken alapuló döntéshozatalhoz!),
- helyesbítő és/vagy megelőző tevékenységek kezdeményezése,

- a helyesbítő és/vagy megelőző intézkedések végrehajtásának figyelemmel kísérése, az intézkedések eredményességével, megfelelőségével kapcsolatos észrevételeinek vezetéssel történő megosztása,

A munkavállalói feladatok a rendszerek fejlesztésében hasonló tartalmúak, függetlenül attól, hogy milyen célterület irányítási rendszeréről van szó.



8. ábra. Tűzzel szembeni védekezés feladatrendszere

A munkavédelmi és tűzvédelmi rendszerek az MSZ 28001:2008 szabvány követelményei (a szabvány megköveteli a mindenkori jogszabályoknak való maradéktalan megfelelést), alapján kerülnek kialakításra.

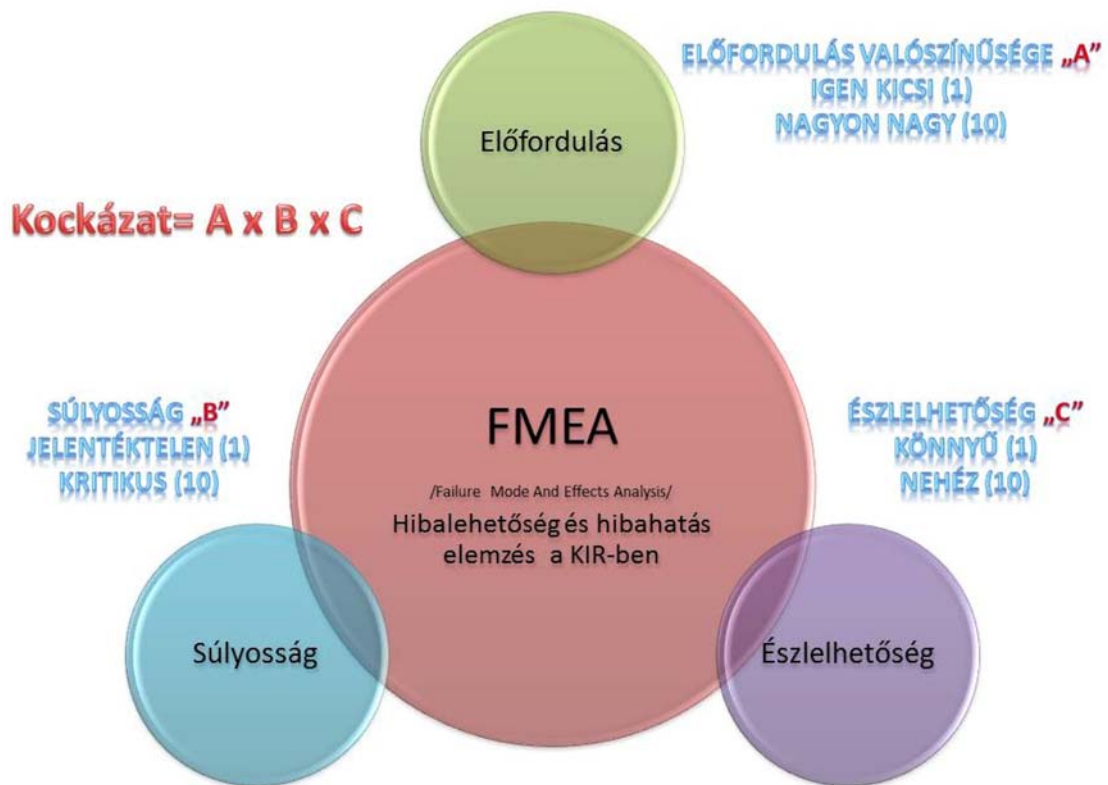
A környezetközpontú irányítási rendszerek az MSZ EN ISO 14001: 2004 szabvány követelményeinek (a szabvány megköveteli a mindenkori jogszabályoknak való maradéktalan megfelelést) való megfeleléssel kell, hogy kialakításra kerüljön.



9. ábra. A környezeti tényezők és hatások összefüggése⁵

Az elemzése pontos, korrekt elvégzése képezi a tényeken való döntéshozatali vezetői gyakorlat alapját. Az FMEA módszer mind a munkavédelmi, mind a tűzvédelmi, mind pedig a környezetvédelmi kockázatok értékelésére alkalmas módszer. Alkalmazása egyszerű, különösebb speciális szakértemet nem igényel.

⁵ MSZ EN ISO 14001:2004 alapján



10. ábra. Hibalehetőség és hibahatás elemzés elemei⁶

⁶ MSZ EN ISO 14001:2004 alapján

Összefoglalás

Felvetettük a kérdést, hogy az irányítási rendszerek örökérvényűek, változtatást sohasem igényelnek? A válasz, hogy nem örökérvényűek. Folyamatos fejlesztésük szükségszerű, hiszen csak így közelíthető a "0" hiba stratégia, amely az emberi léttel, emberi egészséggel, az élővilággal, a környezettel kapcsolatosan az egyedül vállalható szervezeti cél. Ezért fontos, hogy a "Hogyan lehetünk jobbak holnap, mint amilyenek vagyunk ma?" kérdésre, folyamatosan a szervezet minden munkatársa keresse az újabb és újabb válaszokat. A melegüzemi tevékenység fokozott kockázatokat rejthet a munkavállalók egészsége és biztonsága, a környezet biztonsága, a szervezet tűzbiztonsága számára. Ezek a kockázatokat nemcsak kézben szükséges tartani, hanem fontos őket ütemezetten, lehetőségek szerint csökkenteni, minimalizálni. Ez a folyamatos jobbító tevékenység meglétét igényli a szervezettől. Ebben a fejlesztési folyamatban komoly értékkel bír minden esemény, minden nem-megfelelőség. Ezek okainak feltárása, azok megszüntetése biztosítja ezek ismételt bekövetkezésének megakadályozását. Azaz a hiba az érték, hiszen, ha feltárom, az okait megszüntetem, akkor jobb leszek, mint voltam előtte! Ebben meghatározó szerepe van a munkatársaknak. Aktivitásukkal, kezdeményezőképességükkel jelentős mértékben járulhatnak hozzá annak az adatbázisnak a bővítéséhez, amely alapján a vezetés döntéshozatala megvalósul.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Gondolja végig egy átlagos munkanapját. Hány kvázi-baleseti szituációt tud a nap történései közepette azonosítani? Milyen okokra tudja visszavezetni ezeknek az eseményeknek a bekövetkeztét? Hogyan tudná ezeket az azonosított okokat megszüntetni? Gondolatait ossza meg tanárával.

Gondolja át az otthoni mosási folyamatot! Milyen környezeti tényezőket tud azonosítani? Milyen környezeti hatásokkal lehet számolni? Előfordulhat-e a mosási folyamatban jelentős környezeti hatás? Alkalmazza az FMEA módszert. Eredményeiről tájékoztassa tanárát.

Tekintse át, hogy oktatási intézményében hány helyen és milyen típusú tűzoltó készülék található. Gondolja át, hogy vajon mindegyikről tudja-e, hogy milyen jellegű tűzre és hogyan kell őket használni? Ha azzal szembesül, hogy ismeretei nem teljes körűek, kezdeményezze a tűzvédelmi oktatási folyamat felülvizsgálatát, fejlesztését. A kezdeményezését egyeztesse társaival és tanárával.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Mit ért a "0" hiba stratégia fogalma alatt?

2. feladat

Az FMEA módszernél milyen képlettel számítható a kockázat?

3. feladat

Szolgálja-e az irányítási rendszer fejlesztését a nem-megfelelőségi jelentés kitöltése?

4. feladat

Ki kezdeményezhet egy szervezet munkavállalói közül helyesbítő intézkedést?

A MUNKAVÉDELMI, TŰZVÉDELMI, ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI RENDSZEREK FEJLESZTÉSVEL, ABBAN VALÓ RÉSZVÉTELLEL ÖSSZEFÜGGŐ FELADATOK

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A szervezet célja, hogy 0 eltéréssel működtesse a rendszereit, azaz 0 legyen a rendszerben a hibák, eltérések, nem-megfelelőségek száma.

2. feladat

kockázat=előfordulás valószínűsége x súlyosság x észlelhetőség

3. feladat

Igen! Minden hiba érték. A nem-megfelelőségi jelentések kitöltésével a probléma vizsgálata, az okok megkeresése a szervezet illetékesei részéről elindul. Helyesbítő és/vagy megelőző intézkedések születhetnek a nem-megfelelőségi jelentések alapján.

4. feladat

Bárki! Minden munkavállalónak feladata lenne ilyen jellegű tevékenység szükség szerinti elvégzése.

IRODALOMJEGYZÉK

MSZ 28001:2008 A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere
Követelmények

MSZ EN ISO 14001:2005 Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények és
alkalmazási irányelvek

MSZ EN ISO 9001:2009 Minőségirányítási rendszerek. Követelmények

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

2006. évi XCIV. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
szóló 1996. évi XXXI. törvény módosításáról

www.mvt.bme.hu/imvttest/segedanyag/7/Iranyitas_MenKG.ppt

http://tuzopal.hu/kepek/image/dob_1.jpg

AJÁNLOTT IRODALOM

FACTS sorozat. Európai Munkahelyi és Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség kiadvány
sorozata . (Letölthetők a www.osha.europa.eu/hu/publications/factsheet címről.)

Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség munkavédelmi helyzetértékelő
dokumentumai. (www.ommf.gov honlapon Munkavédelmi helyzet fül)

Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség munkavédelmi oktató gyurma (NAPO)
filmjei (www.ommf.gov honlapon NAPO filmek fül)

A(z) 0141-06 modul 014-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 521 16 0000 00 00	Kohászati anyagelőkészítő
31 521 16 0100 21 01	Fémhulladék-előkészítő
31 521 17 0000 00 00	Kohászati gépkezelő
31 521 17 0100 31 01	Színesfémkohászati gépkezelő
31 521 17 0100 31 02	Vaskohászati gépkezelő
54 521 03 0010 54 01	Öntőtechnikus
54 521 03 0010 54 02	Színesfémkohászati technikus
54 521 03 0010 54 03	Vaskohászati technikus
31 521 21 0000 00 00	Olvasztár
31 521 21 0100 31 01	Folyamatos öntő
31 521 23 0000 00 00	Öntő
31 521 23 0100 31 01	Kokilla- és nyomásos öntő
31 521 23 0100 31 02	Öntőforma-készítő
31 521 23 0100 21 01	Öntvény- és bugatisztító
31 521 23 0100 31 03	Precíziós öntő
31 521 25 1000 00 00	Színesfém-feldolgozó
31 521 26 0000 00 00	Színesfémkohász
31 521 26 0100 31 01	Alumíniumkohász
31 521 26 0100 31 02	Tímföldgyártó
31 521 27 0000 00 00	Vas- és acélfeldolgozó
31 521 27 0100 31 01	Gépi kovács
31 521 27 0100 31 02	Hengerész

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

10 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató