

# **Környezettudatos menedzsment és munkahelyi közeg kialakítása fenntarthatósági szempontok alapján**

Készítette:

Juhász Dávid  
a Vasutasok Szakszervezete  
megbízásából

# Előadás tematikája

- Fenntartható fejlődés szemléletének kialakulása
- A vasút és a környezet kapcsolata
- Környezeti menedzsment kialakítása
- Környezettudatos magatartás irodai környezetben
- Pályázati lehetőségek
- Hasznos linkek

# Fenntartható fejlődés

- Célja: Az emberi társadalom fenntartása

„A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen generációk szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk hasonló igényeinek kielégítését.”

- Brundtland Bizottság -

# Fenntartható fejlődés

- Környezetvédelmi problémák orvoslása
  - 1972 Stockholm (UNEP megalakulása)
    - Létrehozták az állami környezetvédelmi szervezeteket
    - 1977 Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal
  - Megalakult a Környezet és Fejlődés Világbizottsága (1984) → Közös jövőnk (Brundtland) - jelentés
    - Környezeti problémák önmagukban nem megoldhatóak
    - Forrásuknál kell kezelni, megelőzni
    - Környezetpolitikát és Gazdaságpolitikát integrálni kell
  - 1992 Rio de Janeiro: ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia
    - Környezeti érdek és Gazdasági érdek összeegyeztetése

- Ajánlások, Keretegyezmény az Éghajlatváltozásról, Biológiai sokféleségről, Elvek az Erdőkről
- Fejlődő országok támogatása környezetkímélő technológiák bevezetésére

» EREDMÉNYTELEN

- 2002 Johannesburgi Konferencia, ENSZ Világtalálkozó a Fenntartható Fejlődésről.
  - Megerősítették a korábbi elveket
  - 2010-15-20-ig tartó vállalások
    - Ivóvízellátás, természetbarát vegyi anyag előállítás, légszennyezés csökkentése, biodiverzitás megőrzése, stb.
  - Környezet-egészségügy kérdéskör erősödése
  - Megjelent a környezetpolitika és szociálpolitika

# Fenntartható fejlődés 3 tartópillére: Környezeti - Gazdasági - Szociális tényezők

- Eszközei:
  - Anyag- és energiatakarékosság
  - Megújuló energiaforrások előtérbe helyezése
  - Szemét és hulladékképződés minimalizálása és kezelése
  - Szennyeződések csökkentése, megelőzése és megszüntetése
  - Természeti értékek védelme

# A környezetvédelem és vasút kapcsolata

- A vasúti közlekedés, áru- és személyszállítás relatíve környezetkímélő:
  - Arányaiban kis energiafelhasználás mellett nagy utas- és áruforgalom.
  - Kevesebb baleset
  - Kombinált fuvarozás lehetőségei
  - Alacsony emissziós kibocsátás
  - Területfoglalása kicsi

# A vasút környezeti hatásai

- Pályákból és vontatásból adódó környezeti hatások:
  - Pályavonalak *ökológiai oázisok*
  - Mozdonyok káros anyag kibocsátása (elenyésző)
    - Levegőszennyezés
    - Talajszennyezés
    - Vízzennyezés
  - Zaj és rezgés



# A vasút környezeti hatásai

- Üzemeltetésből adódó környezeti hatások
  - Levegőszennyezés
    - Állomások, telephelyek, műhelyek, irodák fűtése
    - A villamosított pályák üzemeltetéséhez előállított energia
  - Talajszennyezés, vízszennyezés
    - Mozdonyok, szerelvények karbantartása
    - Személy- és áruszállításból adódó szennyezések
    - Anyaggazdálkodás
    - Pályaépítés, karbantartás
  - Veszélyes hulladékok, hulladékkezelés

# Környezettudatos magatartás irodai környezetben

- Zöld iroda kialakításának alapelvei:
  1. Vezetéssel kapcsolatos alapelvek
  2. Cselekvéssel vagy Teljesítménnyel kapcsolatos alapelvek

# Vezetéssel kapcsolatos alapelvek

- Elkötelezettség, lelkesedés kialakítása vezetőségben
- Környezeti állapotfelmérés és akciótervek kialakítása
  - Iroda környezeti tényezőinek, hatásainak felmérése
  - Világos, egyértelmű akcióterv kidolgozása
- Koordinációs csoport felállítása
  - Zöld iroda koordinátor kijelölése
  - Zöld irodával kapcsolatos tevékenységeket felügyelő csoport összeállítása

- Dolgozók szemléletformálása
  - Tájékoztatás
- Monitoring
  - Mutatók meghatározása
  - Folyamatos ellenőrzés, mérés

# Teljesítménnyel kapcsolatos alapelvek

- Zöld beszerzés
- Energiahatékonyság
- Irodai anyagok és erőforrások felhasználásának csökkentése
- Hulladékok csökkentése, újrahasznosítás
- Szállítás és közlekedés környezettudatosan
- Egészséges irodai környezet létrehozása

# Vezetők feladatai

- Elkötelezettség
- Tiszta, érthető és folytonos kommunikáció
- Erőforrások előteremtése
  - Anyagi
  - Szellemi
- A személyzet összefogása
- Koordinációs csoport felállítása:
  - Vezető kijelölése
  - Csoport felállítása legyen minél sokszínűbb (mérnök, közgazdász, jogász)
- Környezetirányítási rendszer kialakítása

# KIR

- Első lépésként szükséges egy Környezetirányítási Rendszer kialakítása
- A KIR alapjait az MSZ EN ISO 14001 szabvány fogja megadni, ez a gerince
  - A folyamatos fejlesztés és a kötelezően alkalmazandó nemzeti jogszabályok követelményein túlmenően az ISO 14001 szabvány nem tartalmaz abszolút előírásokat a környezeti teljesítéssel kapcsolatban, csupán irányelveket ad
  - A cég vagy szervezet arculatához kell formálni a KIR-t

# KIR

- A KIR a tervezés-végrehajtás-ellenőrzés-intézkedés folyamatát követi
  - Felmérni a szervezet/tevékenység környezeti hatásait
    - Energiafogyasztás, papír és más természeti erőforrások felhasználása, hulladéktermelés, közlekedés, konyha, beszerzés, szállítás
  - Környezetvédelmi elveket, célokat tűz ki
    - Akcióterv készítése
    - Célok legyenek reálisak és rendelkezzenek időkorláttal
  - Előírja a szükséges intézkedéseket és tevékenységeket
    - Személyzet képzése, kommunikáció
  - Figyeli a fejlődést és a környezeti teljesítményt
  - Áttekintés és felmérés a lehetséges fejlesztésekhez

ELKÖTELEZETTSÉG



# Jogszabályok

- 1995. évi LIII Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 2004. évi CXL Törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól
- 2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról
- 2013. évi CXXV. Törvény a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási tevékenység minősítéséről

# Jogszabályok

- Zöld beszerzéshez kapcsolódó jogszabály:
  - 2011. évi CVIII. törvény 182. §-a (1) bekezdésének 20. pontja
- Ökocímkészéshez kapcsolódó hazai jogszabályok
  - 29/1997. (VIII. 29.) KTM rendelet a környezetbarát, környezetkímélő megkülönböztető jelzés használatának feltételrendszeréről
  - Ökocímkészéshez kapcsolódó Európai Unió jogszabályok
    - Az Európai Parlament és a Tanács 66/2010/EK rendelete az uniós ökocímkéről (2009. november 25.)
    - 83/2003. (VI. 7.) Kormányrendelet a közösségi ökocímke odaítélését ellátó szerv kijelöléséről

# Zöld iroda



# Környezetbarát munkahely kialakítása

- Egy iroda környezeti elemei:
  - Levegő
  - Bútorok
  - Irodai papír
  - Irodaszerek
  - Irodatechnikai berendezések
  - Energia, víz
  - Takarítás
  - Hulladékok
  - Étkezés
  - Közlekedés

# Levegő

- Munkaidő nagy részét zárt helyiségben töltjük
- Befolyásoló tényezők
  - Hőmérséklet: 20-24 °C
  - Relatív páratartalom: 45-55 %
  - Szálló por
  - Szagok (helyiségben tartózkodók, bútorok, szőnyegek)
  - Kipárolgások (lakkokból, ragasztókból, festékekből)
  - Légkondicionálók

# Levegőminőség javítása

- Légekondicionálás helyett ha tehetjük szellőztessünk
  - Reggeli órákban (ha lehet) szellőztessünk ki
  - A kötelezően előírt öltözködési etikett rossz hatással lehet a hőérzetünkre
- Szobanövények alkalmazása:
  - Oxigéntermelés
  - Párásítás
  - Hangulatjavító hatás
  - Káros anyag megkötő képesség



Zöldike



Filodendron



Futóka



Sárcányfák



# Levegő

- Parkolók, irodaépület külső környezete
  - Amennyiben lehetséges: parkosítás
    - Fák levegőtisztító és porfogó képessége
    - Nagyobb parkoló ill. olyan telepterület esetén ahol megengedett a járműforgalom, fontos a jó szellőztetés
  - Minél nagyobb zöldfelület kialakítása



# Bútorok

- Törekedjünk a minél hosszabb élettartamra
  - Garancia, szerviz
  - Alternatív megoldás a bútorbérlés
- Bútorcsere, leselejtezés idején a használtbútor kiárusítása ill. elajándékozása egy újrahasznosítási lehetőség
- A bútor beszerzésnél vegyük figyelembe az alábbiakat:
  - Alapanyaga legyen „megújuló erdőkből” származó fa.
  - Legyen a felhasznált műanyagok fajtája jelölve a bútoron.
  - Legyenek oldószermentes lakkokkal kezelve a bútorok.
  - Válasszunk természetes anyagú bútorhuzatot.
  - A szállítás környezetterhelésének csökkentése.
  - Legyen a bútor hosszú élettartamú.
  - Figyeljünk a bútor selejtezés utáni sorsára.
  - Új bútorok beszerzését időzítsük melegebb hónapokra szellőztetés céljából
- Alternatív megoldás az újrahasznosított papírból készült bútor



# Irodai papír

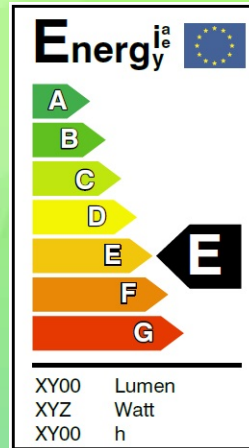
- Elektronikus tárolás
- alkalmazzunk kétoldalas nyomtatást
- füzet elrendezésben való nyomtatás (1 A/4-es lap=4 oldal)
- A belső anyagok nyomtatásához, jegyzetek készítéséhez használjunk piszkozatpapírt, és alkalmazzunk halványabb nyomtatást
- Faxolásnál ne használjunk fedlapot, vagy használjunk elektronikus faxot
- „szürkepapír” vagy hulladékpapírból készült fehér papír használata

# Irodaszerek

- Írószereknél legyen:
  - cserélhető betét
  - környezetbarát alapanyag
  - vizes bázisúak
  - utántölthetőek
- Ragasztók, hibajavítók:
  - oldószermentesek
  - utántölthetőek
- Irattartók:
  - Környezetbarát alapanyagúak (fa, újrahasznosított karton)
- többször felhasználhatóak

# Irodatechnikai berendezések

- Ökocímkével ellátott berendezések



- Energiatakarékos üzemmód használata
- Nem használt gépek kikapcsolása

# Energia- és víztakarékosság

- Új épület esetén fontos az épület tájolása
  - Építőanyag minősége
  - Fűtési- és világítási rendszer optimalizálása
- Meglévő épület esetén
  - Szigetelés
    - Szigetelt ablakok, hőszigetelő tapéta, függönyök  
(Rossz példák: Szigetelt nyílászárók külső hőszigetelés nélkül = penész)
  - Fűtés
    - Szakaszos fűtésrendszer
    - Egyénileg szabályozható

# Energia- és víztakarékosság

- Légkondicionálás:
  - Csak igazán meleg napokon alkalmazzuk
  - Rendszeres szellőztetés
  - Engedékeny munkahelyi ruházati etikett
  - Függönyök, sötétítők
- Világítás:
  - Természetes fény kihasználásának lehetősége
  - Energiatakarékos fényforrások használata
  - Külön kapcsolható fényforrások

# Energia- és víztakarékosság

- Vízfelhasználás
  - Rendszeres karbantartás
  - Egykaros keverőcsap
  - Perlátor használata
  - WC-tartályok beszerelése

# Környezetbarát takarítás

- Használjunk környezetbarát tisztítószeresek.
- Alkalmazzunk vegyszermentes technológiát.



# Hulladékkezelés

- Szelektív hulladékgyűjtés kialakítása
- Keletkező hulladékmennyiség csökkentése
  - Tartós és javítható készülékek használata
  - Újrahasznosítható termékek használata
    - Papírtörölők helyett törölők és törülközők
    - Újratölthető nyomtatópatronok
  - Termékek, élelmiszerek nagy tételben való vásárlása
    - Csökkenti a csomagolóanyagot
  - PET prés vagy zsugorító

# Környezettudatos közlekedés

- Használjunk tömegközlekedést ha tehetjük
- Biztonságos kerékpártároló kialakítása
- Személygépkocsival való munkába járás esetén szervezzünk telekocsit
- Környezetbarát üzemanyag adalékok

# Anyagi befektetés nélküli intézkedések

- Papírhasználat racionalizálása
- Szürke papír bevezetése
- Vízfelhasználás csökkentése odafigyeléssel – rendszeres karbantartás, (szokásaink megváltoztatása)
- Lépcső használata
- Gondos energiafelhasználás
  - helyi világítás alkalmazása
  - felesleges világítás lekapcsolása
  - képernyőkímélő alkalmazása, pihenő üzemmód helyett a berendezések kikapcsolása
  - fűtés ésszerű szabályozása
- Zöld arculat kialakítása
  - Környezettel, környezetvédelemmel kapcsolatos rendezvényeken való részvétel, illetve ilyen rendezvények szervezése
    - Föld napja, TeSzedd, stb.

# Pályázati lehetőségek

- Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP)
- Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (KEOP)
  - 2000 milliárd forint uniós forrás közlekedési, környezeti és energiahatékonysági fejlesztésekre

# Pályázati lehetőségek

- "Otthon Melege Program"  
"Társasházak energia-megtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának támogatása" alprogram
- 2015. évi Zöld Forrás pályázat
- EGT Finanszírozási Mechanizmusok 2009-2014 - Megújuló energiaforrások felhasználásával kapcsolatos képzésen való részvétel biztosítása
- Ne dobd ki, légy kreatív! - alkotáspályázat
- Re-bútort az aulába! - diákok bútortervezése

# Zöld beszerzés

- <http://www.oecd.org/corruption/ethics/procurement-green-procurement.htm>



- <http://www.kornyezetbarat-termek.hu/>



- <http://www.buy-smart.info/hungarian>

- <http://www.eugreenoffice.eu/hu/>



# Zöld beszerzés



# Zöld beszerzés

- Tapasztalat azt mutatja, hogy ma Magyarországon a zöld beszerzés még gyerekcipőben jár
  - Zöld-, ökocímkés bútorok hiánya



Köszönöm a megtisztelő  
figyelmet!