



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Hulladékszegény technológiák
Tárgykód:	VEMKKVB112H
Felelős szervezet neve:	Környezetmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKKV
Tárgyfelelős neve:	dr. Kovács József

Oktatás célja:

Az aktív környezetmérnöknek tisztában kell lennie azoknak a hulladékoknak a természetet tönkretevő szerepével, melyeket a környezetben megalkotott vagy üzemeltetett technológiák hoznak létre és amelyekben keletkezésük csökkenthető. A tárgy anyaga elsősorban ezen gyakorlati ismeretek összefoglalására, áttekintésére törekszik a hulladékszegény (tisztább) termelést megcélózva.

Tantárgy tartalma:

1. A termelés (és fogyasztás), mint potenciális hulladéktermelő technológiai folyamat. 2. Hulladékszegény és "tisza" gyártástechnológia elve, fogalma, fejlődése, gyakorlati megvalósíthatósága. Ösztönző tényezők. 3. Hulladék-megelőzés vagy minimalizálás alternatívái, a hulladék megelőzés módszertana. 4. Hulladékszegény termelési program kidolgozása és megvalósítása az ipari termelésben. 5. Gyártástechnológiák ellenőrzése, felülvizsgálata a hulladék-megelőzés céljából. 6. Információs adatforrások, helyszíni szemlék. Nyersanyagok, gyártásfolyamatok ellenőrzése, karbantartása, fejlesztése hatása a hulladék képződésére. 7. Anyag- és energiaáramok számítása, összehasonlítása a technológiai paraméterek változtatásával. Hulladékok feldolgozása, másodlagos nyersanyagok. 8. Korábban hulladéknak nevezett új nyers- és segédanyagok. 9. Esettanulmányok a technológiák átalakítási alternatíváira, annak gazdasági és technikai vonzataira. 10. Új eljárások és berendezések alkalmazása az ipari technológiákban. 11. Hatásfoknövelés mint hulladékcsökkentés. Technológiák kiegészítése, bővítése. 12. Technológiák teljes átalakítása = környezetbarát technológiák. 13. Esettanulmányok az új eljárások, berendezések és technológiák alkalmazására. 14. Esettanulmányok az új eljárások, berendezések és technológiák alkalmazására. 15. Konzultáció.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Óralátogatás, zárthelyi megírása.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Chohey V.: Environmental Engineering in the Process Plant. McGraw Hill Inc. 1993 ISBN Harry M. Freeman: Hazardous Waste Minimalization, McGraw Hill Inc. 1990, ISBN 007-022043-3 C McGrath, M Anderson: Waste minimisation on a construction site, 2000, ISBN: 186081400X D. Huisingh: Cleaner Production: Theories, Concepts and Practice; Erasmus University Rotterdam, 1993 Nelson L. Nemerow: Zero Pollution for Industry: Waste Minimization Through Industrial Complexes, John Wiley & Sons 1995, ISBN: 0-471-12164-9