

Nakladanie s odpadmi

Osnova predmetu

Akademický rok: 2016/2017 Ročník: 3. Bc. Semester: Letný Rozsah predmetu: 4/3 hod.

Počet kreditov: 8

Prednášajúci: Ing. Zita Takáčová, PhD.

OSNOVA

1. Zadefinovanie problematiky odpadov. Legislatívne aspekty nakladania s odpadmi. Hierarchia odpadového hospodárstva. Smernica o odpadoch 2008/98/ES. Súčasný stav nakladania s odpadmi v SR. Metódy nakladania s odpadmi podľa zákona o odpadoch. Nedostatky a priority odpadového hospodárstva SR.
2. Nakladanie s komunálnym odpadom (KO). Výskyt a zloženie komunálneho odpadu. Rizikové látky v KO. Vyhláška MŽP SR 365/2015 Z.z. Programy odpadového hospodárstva. Vyhláška MŽP SR 371/2015 Z.z. Povinnosti obce v súvislosti s KO.
3. Zber a zhromažďovanie odpadov. Metódy zhromažďovania odpadov. Zberné dvory a ich úloha. Progresívne systémy zhromažďovania odpadov. Príklady zo zahraničia (Švédsko).
4. Separovaný zber zložiek KO. Nakladanie so zložkami separovaného zberu (sklo, papier, plasty, VKM, OEEZ, PPBA). Dôležité aspekty nakladania s týmito odpadmi. Príklady spoločností nakladajúcimi s danými komoditami v SR. Úloha a fungovanie Recyklačného fondu.
5. Nakladanie s biologicky rozložiteľnými odpadmi (BRO). Základné princípy a podmienky kompostovania. Situácia v kompostovaní na Slovensku a legislatívna podpora. Iné spôsoby zhodnocovania BRO.
6. Nakladanie s kovovými odpadmi. Rozmerová úprava. Nakladanie s oceľovým a liatinovým odpadom. Nakladanie s kovovými obalmi. Príklady spoločností v SR.
7. Nakladanie s odpadmi z priemyslu. Príklady nakladania s odpadmi z ťažobného, hutníckeho, energetického priemyslu. Nakladanie s odpadovými vodami a kalmi. Staré environmentálne záťaž – súčasná situácia v SR.
8. Skládkovanie odpadov. Princípy a požiadavky na skládkovanie odpadov. Súčasný stav v skládkovaní odpadov v SR a EÚ. Výhody, riziká a dôsledky skládkovania pre životné prostredie.
9. Spaľovanie odpadov. Princíp procesu spaľovania (schéma). Bilancia spaľovania a požiadavky na spaľovanie odpadu (KO a priemyselný odpad). Zariadenia na spaľovanie odpadov. Výhody, riziká a dôsledky na životné prostredie. Iné možnosti energetického zhodnocovania odpadov. Príklad technológie spaľovania KO v Kosit, a.s. Metódy čistenia spalín a využitie energie zo spaľovania.

Odporúčaná literatúra:

[1] *Súčasná platná odpadová legislatíva – zákony, vyhlášky, normy.*

- [2] Takáčová Z., Miškufová A.: *Základné informácie o odpadoch*, Equilibria, s.r.o., Košice, 2011, ISBN 978-80-89284-78-8
- [3] Chmielewska E., Kuruc J: *ODPADY. Epos 2008*, ISBN 978-80-8057-771-1
- [4] Samešová D., Kapustová B., Ladomerský J.: *Analýza možností zhodnocovania komunálneho odpadu. TU vo Zvolene, Vedecké štúdie 10/2000/A*
- [5] Kizling J: *Nakládání s odpady.VUT v Brně, Fakulta chemická, 2007 Brno, ISBN 978_80-214-3348-9*
- [6] Voštová V.: *Zpracování pevných odpadů. ČVUT Praha, Fakulta Strojní, 2005*
- [7] Juchelková D. a kol.: *Metody nakládání s odpady, VŠB-TU Ostrava,*
- [8] *Odborná časopisecká literatúra: Odpady, Enviromagazín, Odpadové fórum, Životné prostredie, Spektrum, , Acta Metallurgica Slovaca, Acta Montanistica Slovaca a iné.*
- [9] *Internet*