

Spracovanie komunálneho odpadu

Študijný odbor: Ekologické a Environmentálne vedy
Študijný program: Spracovanie a recyklácia odpadov
Stupeň štúdia: Inžinierske
Zabezpečuje: *prof. Ing. Andrea Miškufová, PhD.* – prednášky

Obdobie štúdia predmetu:

Forma štúdia:	Denná/Externá	Ročník:	1.Ing.	Semester:	letný
		Rozsah:	3/2	Kredity:	7

Osnova predmetu:

1. Výskyt a zloženie komunálneho odpadu (KO). Problémové látky v KO. Legislatívne úpravy. /2 hod
2. Problematika predchádzania vzniku KO, triedenia a spracovania KO. Analýza KO. /2 hod.
3. Súčasný stav v oblasti spracovania zmesového KO. Prístupy krajín EÚ k problematike spracovania KO/2 hod.
4. Zariadenia na úpravu zmesového KO. Technologické linky a recyklačné technológie na komplexné spracovanie KO (príklady). Mechanicko–biologické (MBT) spracovanie KO. / 6 hod.
5. Súčasný stav a trend v spracovaní biologicky rozložiteľných odpadov (BRO). Anaeróbna digestcia. Možnosti využitia BRO pre surovinovú recykláciu. / 3 hod.
6. Možnosti termického spracovania a zhodnocovania KO. Spaľovanie, pyrolýza a splyňovanie KO. Využitie energie z KO. Polutanty zo spaľovania KO a ich obmedzovanie./4 hod.
7. Technologické na zhodnocovanie odpadových plastov. Triedenie podľa druhov, úprava, materiálové a energetické zhodnocovanie odpadových plastov./3 hod.
8. Spracovanie a recyklácia odpadov z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Príklad spracovania použitých dosiek plošných spojov s cieľom získať kovy./5 hod.
9. Technologické na recykláciu obrazoviek a svetelných zdrojov./2 hod.
10. Komplexná technológia spracovania OEEZ v spoločnosti UMICORE, Belgicko. /3 hod.
11. Technologická spracovania OEEZ v spoločnosti Elektro Recycling, SR. /3 hod.
12. Situácia v spracovaní použitých akumulátorov a batérií. Nové trendy a možnosti recyklácie prenosných batérií a akumulátorov. /2 hod.
13. Spracovanie starých vozidiel (SV) a zvyškov zo štrôvania./2 hod.

Odporúčaná literatúra

- [1] Badida, M., Bosák, M. a kol.: Recyklácia recyklačné technológie. Viena Košice, 2007. 623 s., ISBN 978-80-8073-946-1.
 - [2] Takáčová Z., Miškufová A.: Základné informácie o odpadoch, Equilibria, s.r.o., Košice, 2011, ISBN 978-80-89284-78-8
 - [3] Takáčová Z., Miškufová A.: Spracovanie komunálneho odpadu, Návod na cvičenia, Technická univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta, Ústav recyklačných technológií, Košice 2017, ISBN 978-80-553-3073-0
 - [4] Krištofová D.: Kovy a životní prostředí: Environmentálne nebezpečné zložky elektroodpadu., VŠB-TU Ostrava 2005, ISBN 80-248-0740-8
 - [5] Štofko M., Štofková M.: Neželezné kovy, Emilena, Košice, 2000
 - [6] Manser A.G.R., Keeling A.A.: Practical Handbook of processing and recycling municipal waste. CRC Press, Inc., 1996, ISBN 1-56670-164-3
 - [7] Demo J., Hronec O., Tóthová M. A kol: Trvalo udržateľný rozvoj, SPU v Nitre, 2006, ISBN 978-80-8069-826-3
 - [8] Zákony, vyhlášky a nariadenia: Zákon o odpadoch č.79/2015 Z.z., Vyhláška 371/2015 Z.z. a ďalšie
- Odborná časopisecká literatúra: Odpady, Enviromagazín, Odpadové fórum, Waste Management, Životné prostredie, Spektrum, Ochrana ovzduší, Ekologie, Acta Metallurgica Slovaca, Acta Montanistica Slovaca, Journal of Hazardous Materials atď.