



1. PREDMET: INDUSTRIJSKE ODPADNE SNOVI

Šifra: 30-2057

Število kreditnih točk (ECTS): 12

Obseg ur: 60; predavanja 60

Program: podiplomski študij – smer Kemijska tehnologija

2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

Seznanimi študenta s problematiko vplivov industrijskih procesov na okolje, možnostmi za njihovo zmanjševanje in pogoji za uvajanje sodobnih in okolju prijaznejših tehnologij.

3. VSEBINA

Industrijski procesi in okolje - Procesni kot vir negativnih vplivov na okolje zaradi uporabljene surovinske in energetske osnove, narave in kemizmov procesov, uporabe transportnih in reakcijskih medijev, tehnologije, nivoja vzdrževanja opreme, usposobljenosti upravljavcev procesa, zakonodaje idr. Vnos snovi v okolje zaradi zastarelosti tehnoloških procesov, najboljše razpoložljive tehnologije (best available technologies – BAT).

Možnosti za zmanjševanje vplivov industrijskih aktivnosti na delovno in širše okolje. Zamenjava surovinske osnove in energentov. Zaprti krogi tehnološke vode in raztopin. Uporaba nevodnih medijev. Druge okolju prijazne modifikacije tehnoloških procesov. Plinasti, tekoči in trdni proizvodni ostanki v procesu. Zmanjševanje količin proizvodnih ostankov, ponovna uporaba, recikliranje. Nadaljnja predelava industrijskih odpadnih snovi v uporabne, inertne ali okolju manj škodljive snovi, ki se lahko odlagajo na ustrezno urejenih odlagališčih, sežigajo idr.

Obvladovanje nevarnih snovi in situacij v industrijskem procesu. Ocene tveganj industrijskih procesov. Reševanje problematike industrijskih vplivov na okolje v obratih, v procese integrirana skrb in gospodarjenje z okoljem. Zamenjava zastarelih in uvajanje sodobnejših in čistejših tehnologij – trajnostni razvoj.

4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

Predmet se povezuje z ostalimi predmeti podiplomskega študija “Kemijske tehnologije” in drugih podiplomskih programov s sorodno tematiko.

5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

1. M. B. Hocking, Handbook of chemical technology and pollution control, Academic Press, 1998
2. W. C. Blackman, Basic Hazardous Waste Management, 3. Ed., Lewis Publishers, 2001
3. J.R. Conner: Chemical Fixation and Solidification of Hazardous Wastes, Van Nostrand Reinhold, N.Y. 1990

4. R. Brunner, Handbook of Incineration Systems, McGraw Hill, N. Y., 1991
5. H. D. Sharma, S. P. Lewis, Waste containment systems, waste stabilization, and landfills : design and evaluation, J. Wiley, New York, 1994
6. Hartinger, Handbook der Abwasser und Recyclingtechnik, Carl Hanser, Muenchen, 1991

6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

Seminar in ustni izpit.

PRIPRAVIL: Jadran Maček

DATUM: 25.9.2003