



1. PREDMET: ORGANSKA KEMIJSKA TEHNOLOGIJA I

Šifra: 30-0170

Število kreditnih točk (ECTS): 5,5

Obseg ur: 60; predavanja 30, vaje (/), seminarji 30

Program: univerzitetni študijski program - Kemijsko inženirstvo

2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

Predmet spada med osnovne kemijsko tehnološke predmete. Nakaže pot od kemijske reakcije do proizvodnega postopka in zahteve za uspešno vodenje postopka. Navaja na razumevanje kemijskega tehnološkega postopka kot celote in možnosti sprememb v njem. Študentu razvija sposobnost analize in sinteze kompleksnega kemijsko tehnološkega postopka.

3. VSEBINA

Definicije. Od kemijske reakcije do proizvodnega postopka.

Osnovne sheme proizvodnega postopka. Osnovne operacije. Kemijske pretvorbe. Naprave. Energija. Ekonomika. Vplivi na okolico.

Organske kemijske surovine.

Primarni in sekundarni viri snovi in energije. Neobnovljivi in obnovljivi viri. Osnovni viri ogljikovih spojin (nafta, zemeljski plin, premog, biomasa).

Najpomembnejše organske industrijske kemikalije. Pridobivanje organskih kemikalij brez kemijskih pretvorb (iz biomase, iz nafte; hidrofilne snovi, hidrofobne snovi). Pridobivanje osnovnih organskih kemikalij s kemijskimi pretvorbami (iz premoga, nafte, zemeljskega plina, sinteznega plina, biomase). Primeri proizvođenj in proizvodnih verig do nekaterih nizkomolekularnih oz. makromolekularnih proizvodov.

4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

Predmet je povezan z osnovnimi kemijskimi in ne-kemijskimi predmeti in strojeslovjem. Predstavlja osnovo za nadgrajevanje z drugimi tehnološkimi in inženirskimi predmeti.

5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

OSNOVNI UČBENIK:

Austin, T., *Shreve's Chemical Process Industries*, 5th Ed., Mc Graw-Hill Book Company, New York, (1986).

Moulijn, J. A., Makkee, M., van Diepen, A., *Chemical Process Technology*, John Wiley and Sons Ltd., New York, (2001).

DODATNA LITERATURA:

Felder, R. M., Rousseau, R. W., *Principles of Chemical Processes*, 3rd Ed., John Wiley and Sons Ltd., New York, (2000).

6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

pisni izpit, ustni izpit

PRIPRAVIL: Matjaž Krajnc

DATUM: 19. 08. 2003