



1. PREDMET: SPLOŠNA KEMIJA II

Šifra: 30-0138

Število kreditnih točk (ECTS): 12

Obseg ur: 195; predavanja 60, vaje 120, seminarji 15

Program: visokošolski strokovni študij Kemijska tehnologija

2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

Namen predmeta je posredovati študentom osnovna znanja iz organske kemije s pregledom osnovnih fizikalnih in kemijskih značilnosti nasičenih in nenasičenih ogljikovodikov, organskih kisikovih in dušikovih spojin.

3. VSEBINA

Osnovne strukturne značilnosti organskih spojin (zapisi, izomerija, funkcionalne skupine). Nasičeni ogljikovodiki (poimenovanje alkanov in cikloalkanov ter njihove osnovne fizikalne in kemijske lastnosti). Nenasičeni ogljikovodiki (poimenovanje alkenov, geometrijska izomerija, adicijske reakcije, adicijska polimerizacija; poimenovanje aromatskih spojin in njihove osnovne fizikalne ter kemijske lastnosti). Alkoholi, fenoli, etri (vrste in poimenovanje alkoholov, osnovne fizikalne in kemijske lastnosti alkoholov; poimenovanje fenolov in primerjava fizikalnih in kemijskih lastnosti z lastnostmi alkoholov; poimenovanje in lastnosti etrov). Aldehidi in ketoni (poimenovanje in osnovne fizikalne ter kemijske lastnosti aldehydov in ketonov). Karboksilne kisline in njihovi derivati (poimenovanje, sinteza in medsebojne pretvorbe ter osnovne fizikalne in kemijske lastnosti karboksilnih kislin, kislinskih kloridov, anhidridov in estrov). Amini in amidi (poimenovanje in osnovne fizikalne ter kemijske lastnosti). Biološko pomembne spojine (ogljikovi hidrati, lipidi, aminokisline in beljakovine).

4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

Kot osnovni predmet s področja organske kemije tvori zaključeno celoto z osnovnimi predmeti na ostalih področjih kemije. Potrebno je predhodno poznavanje splošne kemije 1 (splošne in anorganske kemije).

5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

OSNOVNI UČBENIK:

- M. Tišler, Organska kemija, DZS, Ljubljana, 1991 (3. izdaja).
- J. McMurry, Fundamentals of Organic Chemistry, Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, 1998 (4. izdaja).

DODATNA LITERATURA:

- KEMIJA: zakonitosti in uporaba (izvirnik: P. W. Atkins, M. J. Clugston, M. J. Frazer, R. A. Y. Jones: CHEMISTRY: Principles and Applications), Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1997 (2. natis).

6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

Opravljenе vaje, pismeni in ustni izpit.

PRIPRAVIL: Marijan Kočevār

DATUM: 07. 08. 2003