



1. PREDMET: BIOORGANSKA KEMIJA

Šifra: 30-0183

Število kreditnih točk (ECTS): 9,5

Obseg ur: 120; predavanja 30, vaje 60, seminarji 30

Program: univerzitetni študijski program Biokemija

2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

Namen predmeta je študenta seznaniti z osnovami bioorganske kemije in predstaviti biomimetske metode pretvorb organskih molekul. Poudarek je tudi na vlogi interakcij bioaktivnih molekul z biološkimi sistemi.

3. VSEBINA

A) Struktura in reaktivnost: intramolekulski tok elektronov, medmolekulski prenos elektronov in protonov; vplivi na kemijske transformacije organskih molekul; reaktivni intermedijati v bioorganski kemiji.

B) Transformacije organskih molekul:

- termične in biomimetske transformacije ogljikovih, dušikovih, kisikovih in fosforjevih atomov
- elektrokemijske transformacije; biomimetske oksidacije in redukcije
- fotokemijske aktivacije in transformacije

C) Reakcijski sistemi:

- transformacije na polimernih sistemih
 - biotransformacije
-

4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

Splošna kemija, organska kemija, biokemija, encimatika, biologija celice.

5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

OSNOVNI UČBENIK:

- P. H. Scudder: Electron Flow in Organic Chemistry, J. Wiley & Sons, 1992.
- F.A.-Carey and R.J.Sunderberg: Advanced Organic Chemistry, Plenum, 2000.

DODATNA LITERATURA:

- E.L.Eliel and S.H.Wilen: Stereochemistry of Organic Compounds, J. Wiley, 1994.
 - N.Isaacs: Physical Organic Chemistry, Longman, 1995.
-

6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

Pisni in ustni izpit.

PRIPRAVIL: M. Zupan

DATUM: 01. 09. 2003