



1. PREDMET: BIOKEMIJA II

Šifra: 30-0636

Število kreditnih točk (ECTS): 6,0

Obseg ur: 90; predavanja 15, vaje 60, seminarji 15

Program: univerzitetni študijski program Kemija

2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

Predmet spada v širše področje biokemije in molekularne biologije, pri čemer bodo slušatelji pridobili detajlen vpogled v nekatere aktualne segmente obravnavanega področja. Vsak slušatelj bo pripravil seminarsko nalogo, jo predstavil in zagovarjal. Predvidene vaje predstavljajo seznanitev z delom v laboratoriju za molekularno biologijo.

3. VSEBINA

Predavanja:

- a) Biokemijske raziskave v medicini in farmaciji
 - hidrolaze, s poudarkom na proteazah: lastnosti, struktura in funkcija
 - pomen encimov
 - pridobivanje in uporaba biološko aktivnih proteinov
 - moderne usmeritve biokemije
- b) Biokemijske raziskave v industriji
 - uporaba mikroorganizmov za pridobivanje industrijsko pomembnih encimov
 - imobilizirani encimi

Seminar:

Vsak študent si bo izbral temo, povezano s snovjo iz predavanj in iz tekoče periodike pripravil seminarsko nalogo ter jo zagovarjal.

Vaje:

Študenti bodo vstavili fragment DNA z zapisom za inhibitor proteinaz v ekspresijski vektor in proizvedli rekombinantni protein v bakterijah. Po frakcioniranju celic bodo izražanje analizirali z elektroforezo in s pomočjo testa aktivnosti na cisteinske proteinaze.

4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

Predmet predstavlja razširitev snovi iz predmetov Biokemija in Encimi. Smiselno se predmet vključuje tudi v ostale sorodne predmete.

5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

Poglavja iz najnovejših knjig, ki to široko področje obravnavajo. Za seminarske naloge bodo študentje prejeli tujo literaturo.

6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

Predstavitev seminarja in opravljen ustni izpit.

PRIPRAVIL: Vito Turk

DATUM: 11. 05. 2006