

Naziv predmeta:		Molekularna evolucija		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
(vidi napomenu)	Izborni	I	10	3+0

Studijski programi za koje se organizuje : Prirodno matematički fakultet, Biologija, Doktorske studije

Uslovljenost drugim predmetima: Nema

Ciljevi izučavanja predmeta: Usvojiti znanja i opšte principe iz Molekularne evolucije i načina praćenja evolutivnih procesa na molekularnom nivou

Ime i prezime nastavnika i saradnika: prof. dr Danilo Mrdak

Metod nastave i savladavanja gradiva: Predavanja, seminarski radovi, konsultacije

Sadržaj predmeta: (Nazivi metodskih jedinica, kontrolnih testova, kolokvijuma i završnog ispita po nedjeljama u toku semestra)

Pripremne nedjelje

Priprema i upis semestra

I nedjelja
II nedjelja
III nedjelja
IV nedjelja
V nedjelja
VI nedjelja
VII nedjelja
VIII nedjelja
IX nedjelja
X nedjelja
XI nedjelja
XII nedjelja
XIII nedjelja
XIV nedjelja
XV nedjelja
XVI nedjelja

Evolucija gentičkog koda
Od Lamarka do populacione genetike
Menelejevska genitka i populaciona genitka
Neutralna selekcija
Odbrana seminarskog rada I
Hipoteza o neutralnim mutacijama i gentičkom driftu i pradiigma evolucije
Hipoteza o neutralnim mutacijama i gentičkom driftu i pradiigma evolucije
Kolokvijum
Definicija, tipovi i načini djelovanja neutralne selekcije
Molekularne strukture, selektivni pritisci i načini molekularne evolucije
Horizontalni transfer gena
Mtode skevencioniranja i analize
Omics
Odbrana seminarskog rada II
Metode analiza podataka
Završni ispit

Završna nedjelja

Ovjera semestra i upis ocjena

XVIII-XXI nedjelja

Dopunska nastava i poravni ispitni rok

OPTEREĆENJE STUDENATA

nedjeljno

10 kredita x 40/30 = 13 sati i 30 minuta
Struktura:
3 sata predavanja
10 sati i 30 min sata samostalnog rada
uključujući i konsultacije

u semestru

U toku semestru:

Nastava i završni ispit: 10 sati i 30 min x 16 = 168 sati, Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis i ovjera): 2 x 10 sat i 30 min = 21 sat
Ukupno opterećenje za predmet: 10,30 X 22,5 = 236 sati i 15 min
Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet od 120sati): 41 sat i 15 min

Naveći obaveze studenata u toku nastave: Studinet je obavezan da dolazi na predavanja, a ukoliko se nastav drži mentorski onda da dolazi nakoslutacije i da izradi dva seminarska rada da uradi kolokvijum kao i da zađe na završni ispit

Literatura: Integrated Molecular Evolution, Scott Orland Rogers, CRC Press.

The Neutral Theory of Molecular Evolution, Motoo Kimura, Cambridge University Press

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:

- Seminarski rad 15 poena (2 rada)
- Kolokvijum 20 poena
- Završni ispit 50 poena.

Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poena.

Posebnu naznaku za predmet: Predmet se odnosi na doktorske studije te se od studenata očekuje da koriste literaturu na egleskom jeziku

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Prof. Dr Danilo Mrdak

Napomena: