

Prirodno-matematički fakultet / Biologija-ekologija / Ekologija populacija

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa sa strukturom i dinamikom populacija i odnosima u njima i između njih
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc Andjelka Scepanovic, nastavnik mr Borislav Ivanovic, saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, konsultacije, terenski rad
I nedjelja, pred.	Uvod: Definicija populacije i njene osnovne karakteristike
I nedjelja, vježbe	Uvodna vježba: Opšte osobine populacije, tipovi populacija
II nedjelja, pred.	Struktura populacije – genetička struktura i sastav vrsta - faktori koji utiču
II nedjelja, vježbe	Genetička struktura populacije – Hardi-Vajnbergova jednačina
III nedjelja, pred.	Prostorna struktura populacije: Gustina populacije i metode određivanja
III nedjelja, vježbe	Gustina populacije – određivanje gustine, pokrovnosti i učestalosti metodom kvadrata. Slučajni uzorak.
IV nedjelja, pred.	Prostorna struktura populacije: Distribucija i disperzija. Migracije i raseljavanje
IV nedjelja, vježbe	Gustina populacije – određivanje gustine metodom markiranja
V nedjelja, pred.	Dinamika populacija: Natalitet, mortalitet, tablice života, preživljavanje, uzrasna struktura
V nedjelja, vježbe	Tablice života – izračunavanje. Krive preživljavanja - simulacija.
VI nedjelja, pred.	Rast populacije: neograničeni i ograničeni. Fluktuacije i oscilacije, populacioni ciklusi
VI nedjelja, vježbe	Rast populacije – rad u Excelu i simulacija u Populus-u
VII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I
VII nedjelja, vježbe	TEST I
VIII nedjelja, pred.	Različito životnih ciklusa i strategije u produženju vrste
VIII nedjelja, vježbe	r i K strategija produženja vrste
IX nedjelja, pred.	Interakcije između populacija: Kompeticija - intraspezijska kompeticija
IX nedjelja, vježbe	Intraspezijska kompeticija – rad u Excelu i simulacija u Populus-u
X nedjelja, pred.	Interakcije između populacija - Interspezijska kompeticija, ekološke niše. Tilmanov model
X nedjelja, vježbe	Interspezijska kompeticija – rad u Excelu i simulacija u Populus-u
XI nedjelja, pred.	Interakcije između populacija: Predatorstvo, Lotka-Volterin model, funkcionalni odgovori
XI nedjelja, vježbe	Predatorstvo – rad u Excelu i simulacija u Populus-u
XII nedjelja, pred.	Interakcije između populacija: Parazitizam, mutualizam, komensalizam, amensalizam
XII nedjelja, vježbe	Parazitizam, mutualizam, komensalizam, amensalizam - rad u Excelu i simulacija Populus
XIII nedjelja, pred.	Regulisanje populacije, populacione teorije. Metapopulacije.
XIII nedjelja, vježbe	Metapopulacije - matematički model
XIV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II
XIV nedjelja, vježbe	Predispitna vježba
XV nedjelja, pred.	Poporavni kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	TEST II
Obaveze studenta u toku nastave	Student je obavezan da prisustvuje predavanjima, vježbama, testovima i kolokvijumima.
Konsultacije	Ponedjeljak: 12h-14h
Opterećenje studenta u casovima	Ukupno u semestru: 86 sati (nastava) + 10 sati (priprema) + 24 sata (dopunski rad, uključujući konsultacije)
Literatura	Esa Ranta, Per Lundberg, Veijo Kaietala (2005): Ecology of populations. Science. Begon, M., J.L. Harper and C.R. Townsend (1996) : Ecology: Individuals, Populations and Communities, Blackwell, London. Ricklefs, R.E. (1996): Ecology. W.H. Freeman and Company, New York.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	2 Kolokvijuma po 25 poena, ukupno 50 poena; 2 testa po 5 poena, ukupno 10 poena; Završni ispit: 40 poena. Prelazna ocjena (E): ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, asistenta, u sekretarijatu Studijske grupe Biologija i u Studentskoj službi PMF-a.
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Definiše i objasni osnovne pojmove vezane za populaciju i njene osobine, prostornu i genetičku strukturu i dinamiku 2. Razlikuje tipove rasta populacija u prirodi (ograničeni i neograničeni rast) i analizira faktore koji utiču i uslovljavaju tu dinamiku 3. Prepozna različite strategije u produženju vrste i razumije šta ih u prirodi uslovljava i na koji način 4. Razumije tipove interakcija unutar populacije i među populacijama i objasni na kojim zakonitostima se te interakcije zasnivaju 5. Primjeni stečena znanja u praktičnim istraživanjima na terenu i predvidi i zaključi kako određeni faktori u životnoj sredini, uključujući i antropogeni uticaj, mogu uticati na neku populaciju