

Prirodno-matematički fakultet / Biologija-ekologija / EKOLOGIJA POPULACIJA

Naziv predmeta:	EKOLOGIJA POPULACIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6161	Obavezan	1	5	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	Biologija-ekologija			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa sa strukturom i dinamikom populacija i odnosima u njima i između njih			
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			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 – Hardy-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.	Različitost životnih ciklusa i strategije u produženju vrste			
VIII nedjelja, vježbe	r i K strategija produženja vrste			
IX nedjelja, pred.	Interakcije između populacija: Kompeticija - intraspecijska kompeticija			
IX nedjelja, vježbe	Intraspecijska kompeticija – rad u Excelu i simulacija u Populus-u			
X nedjelja, pred.	Interakcije između populacija - Interspecijska kompeticija, ekološke niše. Tilmanov model			
X nedjelja, vježbe	Interspecijska 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					
Opterećenje studenta	Ukupno u semestru: 86 sati (nastava) + 10 sati (priprema) + 24 sata (dopunski rad, uključujući konsultacije)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Student je obavezan da prisustvuje predavanjima, vježbama, testovima i kolokvijumima.			
Konsultacije			Ponedjeljak: 12h-14h			
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.			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena