

Prirodno-matematički fakultet / BIOLOGIJA / METODOLOGIJA NAUČNOG RADA

Naziv predmeta:	METODOLOGIJA NAUČNOG RADA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12196	Obavezan	3	3	2++0
Studijski programi za koje se organizuje	BIOLOGIJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za slušanje i prijavljivanje ispita.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa osnovnim metodama u naučnom radu, načinom prikupljanje činjenica, kritičkom obradom podataka te metodama prezentacije naučnih rezultata u pisanoj formi i u vidu usmenog izlaganja; studenti se na osnovu programa koji obuhvata sve etape naučno-istraživačkog rada pripremaju za samostalan rad, rad u okviru naučnog projekta i adekvatnu prezentaciju naučnih rezultata.			
Ishodi učenja	Nakon uspješno realizovanih predispitnih i ispitnih obaveza student: 1) može da razumije vezu između primijenjene naučne metode i ishoda istraživanja, 2) stiče saznanja i vještine u pripremi i prezentaciji naučnih rezultata, počevši od pisanja seminarskih radova, diplomskih do originalnih naučnih radova; 3) je upoznat sa oblicima naučnog komuniciranja i objavljivanja naučnih rezultata, 4) stiče sposobnost vrjednovanja naučnog rada, članka, časopisa i naučnika, i 5) usvaja pojmove naučnog napredovanja u naučnom sistemu.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Mijat Božović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Ciljevi nauke; Odnosi nauke, filozofije i religije; Pseudonauke i njihov odnos prema nauci.			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Definicije nauke; Nauka kao vid organizovanog ljudskog mišljenja; Istorijski osvrt.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Razvoj i struktura naučnog saznanja; Saznajni nivoi; Logika i nauka.			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Filozofski aspekti nauke: koncept uzročnosti, naučno objašnjenje, načini zaključivanja.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Naučni realizam i racionalizam; Provjera teorija i hipoteza; filozofija znanja.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Naučni metod; svojstva, struktura, podjela; Metodologija naučnog rada.			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Metode čulne i logičke etape procesa saznanja; Metode gotovog saznanja.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Etape naučno-istraživačkog rada: postavljanje problema, studija literature, hipoteza.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Etape naučno-istraživačkog rada: dokazivanje hipoteze i pisanje naučnog izvještaja.			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Prednji dio i osnovni tekst naučne publikacije: IMRAD struktura.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Pravila citiranja; Završni dio naučne publikacije i grafički prikaz podataka.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Periodične publikacije: originalni naučni rad, pregledni rad, kratko saopštenje, prikaz knjige i prikaz naučnog kongresa.			

XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Neperiodične publikacije: monografija, magistarska teza, doktorska disertacija, zbornik sažetaka i zbornik radova.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Vrjednovanje u nauci: kvantitativni i kvalitativni kriterijumi, značaj i zloupotrebe citiranja.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Etika naučnog rada: etička načela, etičke dileme, intelektualno nepoštenje i greške u nauci.
XV nedjelja, vježbe	
Opterećenje studenta	
Nedjeljno	U toku semestra
3 kredita x 40/30=4 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 4 sati i 0 minuta x 16 =64 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 4 sati i 0 minuta x 2 =8 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30=90 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) 18 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 64 sati i 0 minuta (nastava), 8 sati i 0 minuta (priprema), 18 sati i 0 minuta (dopunski rad)
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i izrada eseja su obavezni.
Konsultacije	2 sata nedjeljno.
Literatura	1) Milankov, Jakšić (2006) Metodologija naučno-istraživačkog rada u biološkim disciplinama, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet; 2) Belić, Cincović (2020) Metode naučnog rada, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet; 3) Kampourakis, Uller (2020) Philosophy of Science for Biologists, Cambridge University Press; 4) Laake, Benestad, Olsen (2004) Research Methodology in the Medical and Biological Sciences, Academic Press; 5) Sarić (1994) Opšti principi naučno-istraživačkog rada, Institut za istraživanja u poljoprivredi, Beograd; 6) Boeglin (2015) Akademska pisanje korak po korak – od haosa ideja do strukturisanog teksta, Akademska knjiga, Novi Sad; 7) Interni materijali sa predavanja.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum – 30; esej- 30; završni ispit – 40. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poen.
Posebne naznake za predmet	Nema.
Napomena	Nema.
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