

**Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / NEMATOLOGIJA**

<b>Naziv predmeta:</b>	NEMATOLOGIJA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
13376	Izborni	3	4	2++2
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	RATARSTVO i POVRTARSTVO			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Cilj nastave je da se studenti upoznaju sa morfolojijom, anatomijom, ekologijom, odnosima sa vektorima i sistematičkom nematoda; savladaju vještine prepoznavanja fitoparazitnih nematoda i simptoma oštećenja koja one stvaraju, da bi se osposobili za donošenje odluke o načinu i vremenu suzbijanja.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon što student položi ovaj ispit moći će da (1) Razumije morfološku i anatomska strukturu nematoda; (2) Objasni odnos nematoda i drugih živih bića, posebno vektora; (3) Determiniše najznačajnije fitofagne nematode; (4) Upotrebljava znanje u cilju preventivne i kurativne zaštite biljaka od nematoda; (5) Koristi hemijske mјere prilikom suzbijanja nematoda, "One health" koncept.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	doc. dr Igor Pajović			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe, seminarski rad, samostalni rad studenta, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u nematologiju, klasifikacija i sistematizovanje nematoda			
I nedjelja, vježbe	Nematološka laboratorija i korišćenje dihotomih ključeva za determinaciju nematoda			
II nedjelja, pred.	Morfologija i anatomija nematoda			
II nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje u nematologiji			
III nedjelja, pred.	Odnos nematoda i ostalih živih bića (parazitizam, fitoparazitizam, antagonisti, nematofagi, predatori, vektori virusa...); Odnos sa vektorima; Ekologija nematoda			
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma napada nematoda na drugim živim bićima			
IV nedjelja, pred.	Karakteristike najbitnijih grupa, redova, familija i rodova fitoparazitnih nematoda			
IV nedjelja, vježbe	Razlikovanje najbitnijih grupa fitoparazitnih nematoda			
V nedjelja, pred.	Tehnike rada sa nematodama na terenu, tehnike uzorkovanja			
V nedjelja, vježbe	Rad sa nematodama na terenu			
VI nedjelja, pred.	Tehnike rada sa nematodama u laboratoriji			
VI nedjelja, vježbe	Kolokvijum I			
VII nedjelja, pred.	Nematode u voćarstvu i vinogradarstvu			
VII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma I			
VIII nedjelja, pred.	Nematode u ratarstvu			
VIII nedjelja, vježbe	Procesuiranje uzoraka, ekstrakcija i elutrijacija nematoda			
IX nedjelja, pred.	Nematode krompira			
IX nedjelja, vježbe	Osnovne razlike među nematodama koje mogu biti problem u voćarstvu i u vinogradima			
X nedjelja, pred.	Nematode u povtarstvu			
X nedjelja, vježbe	Osnovne razlike među nematodama koje mogu biti problem u proizvodnji krompira, u ratarstvu, na krmnom bilju i travnjacima			
XI nedjelja, pred.	Nematode u objektima zaštićenog prostora I			
XI nedjelja, vježbe	Osnovne razlike među nematodama koje mogu biti problem u povtarstvu i u objektima zaštićenog prostora			
XII nedjelja, pred.	Nematode u objektima zaštićenog prostora II.			
XII nedjelja, vježbe	Kolokvijum II			

XIII nedjelja, pred.	Nematode duvana, ukrasnih i šumskih biljaka					
XIII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma II					
XIV nedjelja, pred.	Mogućnosti suzbijanja fitoparazitnih nematoda, nehemiske mjere i IMP					
XIV nedjelja, vježbe	Osnovne razlike među nematodama koje mogu biti problem na duvanu, ukrasnim i šumskim biljkama; Metode suzbijanja fitoparazitnih nematoda					
XV nedjelja, pred.	Mogućnosti suzbijanja fitoparazitnih nematoda, upotreba nematocida					
XV nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskog rada					
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30= 5 sati i 20 min. Struktura: 2 sata predavanja; 2 sata vježbi i 1 sat i 20 minuta individualnog rada studenata (pripreme za predavanja i vježbe) uključujući konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 minuta) x 16 = 85 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis ovjera) (5 sati i 20 minuta) x 2 = 10 sati i 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet 4 x 30 = 120. Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 minuta (priprema) + 24 sata (dopunski rad).					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>1 sat(a) i 20 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>4 x 30=120 sati</b> 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) <b>24 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade seminarski rad, rade oba kolokvijuma i završni ispit. Po potrebi konsultacije jedan školski čas tokom sedmice.					
<b>Konsultacije</b>	45 minuta nedjeljno za konsultacije, u dogовору са студентима.					
<b>Literatura</b>	1. Milan Radivojević (2019). Fitonematologija. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet. 2. Krnjajić Đ. i Krnjajić S. (1987). Fitonematologija. 3. Jama N. (1983). Nematofauna nekih povrtarskih kultura gajenih u zaštićenom prostoru. Dopunska literatura: 4. Barker K.B., C.C. Carter and Sasser, J.N. (1985). An Advanced Treatise on Meloidogyne: Volume I i II. 5. s'Jacob J.J. and Bezooijen J.V., (1977). A manual for practical work in nematology.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Seminarski rad 10 poena; 2 kolokvijuma po 20 poena (ukupno 40 poena); završni ispit maksimalno 50 poena. Ukoliko se održava kabinetska nastava kolokvijumi su po 25 poena. Ocjene i poeni: A ( $\geq 90$ do 100 poena); B ( $\geq 80$ do $< 90$ ); C ( $\geq 70$ do $< 80$ ); D ( $\geq 60$ do $< 70$ ); E ( $\geq 50$ do $< 60$ ) F < od 50. Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	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