

**Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / PRIRODNI NEPRIJATELJI I MJERE BIOL.SUZBIJANJA**

<b>Naziv predmeta:</b>	PRIRODNI NEPRIJATELJI I MJERE BIOL.SUZBIJANJA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
12356	Obavezan	2	4	2+0+1
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	ZAŠTITA BILJA			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Cilj nastave je da se studenti upoznaju sa osnovnim principima biološke zaštite bilja, odnosno da se upoznaju sa biologijom i ekologijom prirodnih neprijatelja insekata i grinja i mogućnostima njihove primjene u mjerama biološkog suzbijanja štetočina u biljnoj proizvodnji.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: razumije i objasni mjere biološkog suzbijanja; razlikuje najznačajnije prirodne neprijatelje prema morfološkim karakteristikama; opiše biologiju prirodnih neprijatelja; ustanovi mogućnosti korišćenja prirodnih neprijatelja u cilju biološkog suzbijanja štetočina; uporedi efekte primjene bioloških mjera suzbijanja štetočina sa konvencionalnim.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	prof. dr Snježana Hrnčić i prof. dr Sanja Radonjić			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Značaj bioloških mjera suzbijanja štetočina.			
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. Biološke mjere suzbijanja.			
II nedjelja, pred.	Predatori, paraziti i parazitoidi.			
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. Morfološke karakteristike predatora.			
III nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz redova Mantodea i Neuroptera.			
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. Morfološke karakteristike parazita i parazitoida.			
IV nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Hemiptera (Pentatomidae, Reduviidae, Nabidae, Lygaeidae, Anthocoridae).			
IV nedjelja, vježbe	Ekološke karakteristike predatora.			
V nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Coleoptera (Coccinellidae, Carabidae, Staphylinidae).			
V nedjelja, vježbe	Ekološke karakteristike parazita i parazitoida.			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum. Prirodni neprijatelji iz reda Hymenoptera (familija Aphelinidae).			
VI nedjelja, vježbe	Inter i intraspecijski odnosi prirodnih neprijatelja i štetočina.			
VII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum. Prirodni neprijatelji iz reda Hymenoptera (familija Trichogrammatidae i Ichneumonidae).			
VII nedjelja, vježbe	Inter i intraspecijski odnosi prirodnih neprijatelja i štetočina.			
VIII nedjelja, pred.	Predavanja Prirodni neprijatelji iz reda Hymenoptera (familija Braconidae).			
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorija: izlaganje i diskusija seminarskog rada na zadatu temu			
IX nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Diptera (Syrphidae, Cecidomyiidae, Asilidae, Tachinidae, Empididae).			
IX nedjelja, vježbe	Laboratorija: izlaganje i diskusija seminarskog rada na zadatu temu.			
X nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Acari (grinje).			
X nedjelja, vježbe	Laboratorija: izlaganje i diskusija seminarskog rada na zadatu temu.			
XI nedjelja, pred.	Korisni sisari (Mammalia) i korisne ptice (Aves).			
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe u voćnjaku.			
XII nedjelja, pred.	Primjena prirodnih neprijatelja u zaštićenom prostoru.			
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe u plastenicima.			
XIII nedjelja, pred.	Primjena prirodnih neprijatelja u zaštićenom prostoru.			
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe u plastenicima.			

XIV nedjelja, pred.	Primjena prirodnih neprijatelja u voćarstvu i vinogradarstvu.					
XIV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe u voćnjaku.					
XV nedjelja, pred.	Primjena prirodnih neprijatelja u ratarstvu i povrtarstvu.					
XV nedjelja, vježbe	Laboratorijsko uzgajanje prirodnih neprijatelja.					
<b>Opterećenje studenta</b>						
<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 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>2 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 nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit.					
<b>Konsultacije</b>	Jednom nedjeljno u vrijeme kada studentima odgovara.					
<b>Literatura</b>	Literatura: 1. Odabrana poglavlja iz knjiga prema sugestijama nastavnika. 2. Almaši R., Injac, M., Almaši, Š. (2004): Štetni i korisni organizmi jabučastih voćaka. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu. 3. Bilten IOBC WPRS (Bulletin IOBC WPRS) 2004): Integralna proizvodnja. Principi i tehničke smjernice knjiga 27 (2) (prevod sa engleskog jezika), NVDRS (2011) Banjaluka. 4. Čamprag, D. (2000): Integralna zaštita ratarskih kultura od štetočina. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. 5. Igrc Bačić, J., Maceljski, M. (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski, Čakovec.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Aktivnost na predavanjima i vježbama 5 poena; Dva seminarska rada po 12,5 poena (ukupno 25 poena); Kolokvijum 35 poena; Završni ispit 35 poena. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60)F< od 50					
<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