

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / VIROZE BILJAKA

Naziv predmeta:	VIROZE BILJAKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12348	Obavezan	1	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	predmet treba da omogući studentu usvajanje znanja o osobinama, građi i replikaciji biljnih virusa, građi genoma i ekspresiji gena biljnih virusa, klasifikaciji i nomenklaturi, kontroli virusnih zaraza, kao i znanja o ekonomski značajnim virusima različitih poljoprivrednih kultura			
Ishodi učenja	Student koji položi ovaj ispit u mogućnosti da pokaže poznavanje osnovnih karakteristika biljnih virusa (bioloških, fizičkih, hemijskih, seroloških);razumije genetiku biljnih virusa;razlikuje procese replikacije kod različitih grupa biljnih virusa;ovlada prepoznavanjem tipova simptoma izazvanim virusnim zarazama;ovlada primjenom osnovnih laboratorijskih metoda u identifikaciji biljnih virusa (bioloških, seroloških, molekularnih);poznaje epidemiologiju biljnih virusa koja dovodi do njihove pojave i širenja;poznaje ekonomski najznačajnije viruse gajenih biljaka			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Jelena Zindović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Osobine i građa fitopatogenih virusa			
I nedjelja, vježbe	Virusoloska laboratorija. Rad u laboratoriji i staklari. Zasijavanje test biljaka			
II nedjelja, pred.	Infekcija i širenje virusa u biljci			
II nedjelja, vježbe	Postupci sterilizacije i dezinfekcije			
III nedjelja, pred.	Epidemiologija biljnih virusa			
III nedjelja, vježbe	Održavanje fitopatogenih virusa.			
IV nedjelja, pred.	Replikacija biljnih virusa			
IV nedjelja, vježbe	Mehaničke inokulacije test biljaka. Biotest			
V nedjelja, pred.	Građa genoma i ekspresija gena biljnih virusa			
V nedjelja, vježbe	Biofizičke konstante. Simptomi na test biljkama			
VI nedjelja, pred.	Genetika virusa			
VI nedjelja, vježbe	Sertološke metode			
VII nedjelja, pred.	Klasifikacija i nomenklatura biljnih virusa			
VII nedjelja, vježbe	ELISA test			
VIII nedjelja, pred.	Otpornost i kontrola virusnih bolesti			
VIII nedjelja, vježbe	Western blot			
IX nedjelja, pred.	Viroze ratarskih biljaka			
IX nedjelja, vježbe	Dot blot, Lateral flow			
X nedjelja, pred.	Viroze industrijskih biljaka			
X nedjelja, vježbe	Molekularne metode			
XI nedjelja, pred.	Viroze povrtarskih biljaka			
XI nedjelja, vježbe	Ekstrakcija RNA i DNA			
XII nedjelja, pred.	Viroze vinove loze			
XII nedjelja, vježbe	PCR, RT-PCR			
XIII nedjelja, pred.	Viroze jabučastih voćaka			

XIII nedjelja, vježbe	Multiplex PCR, Touch down PCR, Nested PCR					
XIV nedjelja, pred.	Viroze koštičavih voćaka					
XIV nedjelja, vježbe	Elektroforeza					
XV nedjelja, pred.	Viroze jagodastih i suptropskih voćaka					
XV nedjelja, vježbe	Real-time PCR					
Opterećenje studenta	Nedeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura 3 časa predavanja 2 časa vježbi 3 sata individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije U semestru Nastava i završni ispit: 8h x 16 = 128 sati; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 8 h. = 16 sati ; Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati . Dopunski rad: za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 42 sata. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade test prepoznavanja, seminarski rad , oba kolokvijuma i završni ispit					
Konsultacije	1 sat nedjeljno u dogovoru sa studentima					
Literatura	1. Bagi, F., Jasnic, S., Budakov, D. (2016): Viroze biljaka, Univerzitet u Novom Sadu – Poljoprivredni fakultet, Novi Sad; Šuti, D. (1995): Viroze biljaka, Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet, Beograd; 3. Krstić, B., Tošić, M. (1994): Biljni virusi – neke osobine i dijagnoza, Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet 4. Foster, G., Johansen, E., Hong, Y., Nagy, P.D. (2008): Plant Virology Protocols. Humana Press.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova Seminarski rad: 5 bodova Testovi: (2x7) 14 bodova Kolokvijum: (2x13) 26 bodova Završni ispit 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / BOLESTI RATARSKO-POVRTARSKIH KULTURA

Naziv predmeta:	BOLESTI RATARSKO-POVRTARSKIH KULTURA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12358	Obavezan	1	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa najznačajnijim bolestima ratarskih i povrtarskih kultura radi samostalnog prepoznavanja i preventivnog suzbijanja istih, a u skladu sa principima integralne zaštite bilja.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da prepozna: biljne bolesti i njihove uzročnike po kulturama; morfološke i ekološke karakteristike uzročnika biljnih bolesti; epidemiologiju bolesti biljaka; simptome bolesti na gajenom bilju koji su uzrokovani određenim patogenima; pravovremenu i adekvatnu zaštitu gajenog bilja u cilju sprečavanja daljeg razvoja bolesti.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Latinović, doc. dr Jelena Zindović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, samostalan rad i konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Bolesti krompira			
I nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
II nedjelja, pred.	Bolesti krompira			
II nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
III nedjelja, pred.	Bolesti paradajza			
III nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
IV nedjelja, pred.	Bolesti paprike i plavog patlidžana			
IV nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
V nedjelja, pred.	Bolesti krastavca			
V nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
VI nedjelja, pred.	Bolesti lubenice, dinje i tikve			
VI nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
VII nedjelja, pred.	Bolesti kupusnjača			
VII nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
VIII nedjelja, pred.	Bolesti lisnatog povrća			
VIII nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
IX nedjelja, pred.	Bolesti mahunarki			
IX nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
X nedjelja, pred.	Bolesti lukovičastog povrća			
X nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
XI nedjelja, pred.	Bolesti korjenastog povrća			
XI nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
XII nedjelja, pred.	Bolesti duvana			
XII nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
XIII nedjelja, pred.	Bolesti žitarica			
XIII nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji			
XIV nedjelja, pred.	Bolesti žitarica			

XIV nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje; rad u laboratoriji					
XV nedjelja, pred.	Mogućnosti suzbijanja prouzrokovaca bolesti ratarsko-povrtnarskih kultura					
XV nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenata uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 8 sati = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati . Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske vježbe, rade test prepoznavanja simptoma , oba kolokvijuma i završni ispit.			
Konsultacije			1 sat nedjeljno u dogovoru sa studentima			
Literatura			Balaž,F.,Tošić,M., Balaž Jelica(1995): Zaštita biljaka, Bolesti ratarskih i povrtnarskih biljaka, Novi Sad; Maceljski,M.(1997): Zaštita povrća od štetočinja, Zagreb; Jovičević,B, Milošević,M. (1990):Bolesti semena, Novi Sad; Marić,A., Obradović,A., Mijatović Mirjana (2001): Atlas bolesti povrtnarskih biljaka, Novi Sad; Milošević, M. (1998): Bolesti krompira, Institut za istraživanja u poljoprivredi Srbija Beograd; Ivanović,M.,Ivanović Dragica (2001): Mikoze i pseudomikoze biljaka, Beograd			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na nastavi: 6 poena; 2 testa iz vježbi (prepoznavanje simptoma oboljelih biljaka) 14 poena (7,0 poena za svaki test); 1. kolokvijum 15 poena, 2. kolokvijum 25 poena; Završni ispit 40 poena. Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / ŠTETOČINE RATARSKO-POVRTARSKIH KULTURA

Naziv predmeta:	ŠTETOČINE RATARSKO-POVRTARSKIH KULTURA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12359	Obavezan	1	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studenti prošire stečena znanja o štetočinama ratarsko-povrtnarskih kultura i savladaju vještine prepoznavanja vrsta i oštećenja koja prave, da bi se osposobili za donošenje odluke o načinu i vremenu suzbijanja			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: - utvrdi simptome oštećenja koje izazivaju štetočine na ratarsko-povrtnarskim kulturama - prepozna simptome napada koje izazivaju ekonomski najznačajnije štetočine na različitim biljnim organima - razlikuje štetne i korisne insekte na ratarsko-povrtnarskim kulturama - utvrdi intenzitet napada štetočina - ustanovi i protumači dinamiku populacije štetočina - poveže simptome oštećenja i stadijume razvoja insekata - donese odluku o pravovremenom načinu i vremenu suzbijanja			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Sanja Radonjić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Štetočine žitarica (strna žita i kukuruz).			
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Štetočine žitarica.			
II nedjelja, pred.	Štetočine žitarica (strna žita i kukuruz). Štetočine krmnih i industrijskih biljaka (lucerka, djetelina, duvan, uljana repica).			
II nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
III nedjelja, pred.	Štetočine industrijskih biljaka (lucerka, djetelina, duvan, uljana repica). Štetočine mahunarki.			
III nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
IV nedjelja, pred.	Štetočine mahunarki. Štetočine korijenasto-krtolastih biljaka.			
IV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
V nedjelja, pred.	Štetočine korijenasto-krtolastih biljaka. Štetočine lukovičastih biljaka.			
V nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
VI nedjelja, pred.	Štetočine lukovičastih biljaka. Štetočine lisnatog povrća.			
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka			
VII nedjelja, pred.	Štetočine lisnatog povrća; štetočine plodovitog povrća. Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka			
VIII nedjelja, pred.	Polifagne štetočine povrća (klasa Insecta). Popravni kolokvijum I			
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka			
IX nedjelja, pred.	Polifagne štetočine povrća (klasa Insecta).			
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka			
X nedjelja, pred.	Polifagne štetočine povrća (klasa Insecta). Štetočine u zaštićenom prostoru			
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka			
XI nedjelja, pred.	Štetočine u zaštićenom prostoru			
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Polifagne štetočine			
XII nedjelja, pred.	Štetočine uskladištenih proizvoda			
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: Posjeta plastenicima.			

XIII nedjelja, pred.	Polifagne štetočine (Klasa Gastropoda i klasa Aves). Kolokvijum II					
XIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka.					
XIV nedjelja, pred.	Polifagne štetočine (Klasa Aves i klasa Mammalia). Popravni kolokvijum II.					
XIV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: Obilazak skladišta.					
XV nedjelja, pred.	Polifagne štetočine (Klasa Mammalia)					
XV nedjelja, vježbe	Test					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade test prepoznavanja, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Studenti će dobiti štampani materijal. Ostala literatura: 1. Sekulić, R., Spasić Radoslava, Kereši Tatjana (2008): Štetočine povrća i njihovo suzbijanje- Poljoprivredni fakultet Novi Sad i Beograd; 2. Čamprag, D. (2000). Integralna zaštita ratarskih kultura od štetočina. Poljoprivredni fakultet – Novi Sad; 3. Maceljski, M. (1999): Poljoprivredna Entomologija, Zrinski, Čakovec; 4. Maceljski i sar. (1997): Zaštita povrća od štetočinja, Znanje-Zagreb; 5. Dimić, N. (1994): Štetočine ratarskih i povrtarskih kultura. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Sarajevu; 6. Tanasijević, N., Simova-Tošić, Duška (1987): Posebna entomologija, Naučna knjiga Beograd; 7. Korunić, Z. (1981): Štetnici uskladištenih poljoprivrednih proizvoda-NIŠRO – Varaždin; 8. Kolektiv autora (1962): Štetočine u biljnoj proizvodnji. II Specijalni dio. Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na predavanjima i vježbama Test (prepoznavanje) Dva kolokvijuma Završni ispit Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do< 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet			-			
Napomena			Terenska nastava se izvodi kod individualnih poljoprivrednih proizvođača na otvorenom i u zaštićenom prostoru na području zetsko-bjelopavličke ravnice i u skladištima poljoprivrednih proizvoda			
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / URBANA ZOOLOGIJA

Naziv predmeta:	URBANA ZOOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12361	Obavezan	1	4	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovama zoologije u urbanim sredinama. Osposobljavanje studenata za procjenjivanje stanja diverziteta životinjskih vrsta u urbanim sredinama, njihovog uticaja na ljude i domaće životinje. Sagledavanje antropogenog uticaja na urbane populacije različitih životinjskih vrsta da bi se studenti osposobili za donošenje odluke o načinu i vremenu njihovog suzbijanja upotrebom pesticidnih i nepesticidnih mjera borbe sa štetočinama.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit moći će da: 1. Koristi teorijsko i praktično znanje iz zoologije u urbanim sredinama; 2. Procjenjuje interaktivni uticaj antropogenog faktora na populacije različitih životinjskih vrsta; 3. Sagleda rizik za zdravlje ljudi i domaćih životinja od vektorskih vrsta životinja; 4. Koristi biocide i pesticide protiv vektorskih vrsta u komunalnoj, medicinskoj i veterinarskoj higijeni; 5. Upotrebljava stečeno znanje u cilju zaštite životne sredine i 6. primijeni "One health" koncept.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Igor Pajović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u urbanu zoologiju			
I nedjelja, vježbe	Razlike urbane, semiurbane i ruralne oblasti			
II nedjelja, pred.	Pojam i odlike urbanih staništa			
II nedjelja, vježbe	Antropogeni uticaj na štetočine u urbanism i semiurbanim oblastima			
III nedjelja, pred.	Karakteristike životinjskih populacija u urbanim staništima			
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje, lociranje i eliminacija mjesta razmnožavanja štetočina, posebno vektora, u urbanim staništima			
IV nedjelja, pred.	Uzroci i posljedice naseljavanja urbanih staništa od strane različitih životinjskih vrsta značajnih u komunalnoj, medicinskoj i veterinarskoj higijeni			
IV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje problema izazvanih prenamnoženjem vrsta značajnih u komunalnoj, medicinskoj i veterinarskoj higijeni			
V nedjelja, pred.	Vektorske vrste i njihov odnos prema ljudima i drugim organizmima			
V nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vektorskih vrsta Arthropoda			
VI nedjelja, pred.	Životinje od značaja u urbanim staništima iz grupa Protozoa, Plathelminthes, Nematode i Annelida.			
VI nedjelja, vježbe	Kolokvijum I			
VII nedjelja, pred.	Životinje od značaja u urbanim staništima iz grupe Arthropoda I dio – Komarci (Aedes; Anopheles; Culex).			
VII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma I			
VIII nedjelja, pred.	Životinje od značaja u urbanim staništima iz grupa Arthropoda II dio (Phlebotominae; Simuliidae; Ceratopogonidae Culicoides; Pediculidae; Siphonaptera; Heteroptera Reduviidae) i Mollusca			
VIII nedjelja, vježbe	Prepoznavanje nevektorskih Arthropoda			
IX nedjelja, pred.	Životinje od značaja u urbanim staništima iz grupa Arthropoda III dio (Acarina Ixodidae, Argasidae i svi ostali zglavkari problematični u urbanoj sredini); Pisces; Amphibia; Reptilia i Aves.			
IX nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vektorskih vrsta koje nijesu Arthropoda			
X nedjelja, pred.	Životinje od značaja u urbanim staništima - štetočine drveta.			
X nedjelja, vježbe	Prepoznavanje nevektorskih vrsta koje nijesu Arthropoda			
XI nedjelja, pred.	Životinje od značaja u urbanim staništima iz grupe Mammalia.			

XI nedjelja, vježbe	Kolokvijum II					
XII nedjelja, pred.	Monitoring štetočina, vektora i zaštićenih vrsta u urbanim sredinama.					
XII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma II					
XIII nedjelja, pred.	Invazivne vrste vektora koje potencijalno mogu da se jave u Crnoj Gori					
XIII nedjelja, vježbe	Prepoznavanje štetočina ugrađenog drveta					
XIV nedjelja, pred.	Mogućnosti nepesticidne kontrole organizama potencijalnih štetočina i vektora					
XIV nedjelja, vježbe	Primjeri primjene IPM taktika u komunalnoj, medicinskoj i veterinarskoj higijeni i DDD službi.					
XV nedjelja, pred.	Korišćenje biocida i pesticida u komunalnoj, medicinskoj i veterinarskoj higijeni					
XV nedjelja, vježbe	Primjeri primjene inovativnih metoda aplikacije u DDD službi.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 2 sata predavanja, 2 sata vježbi, 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 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 minuta (priprema) + 24 sata (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade oba kolokvijuma i završni ispit. Po potrebi konsultacije jedan školski čas tokom sedmice.			
Konsultacije			45 minuta nedjeljno za konsultacije, u dogovoru sa studentima..			
Literatura			(1) Robinson W.H. (2005): Urban Insects and Arachnids: A Handbook of Urban Entomology. Cambridge University Press. (2) Bonnefoy X., Kampen H., Sweeney K. (2008): Public Health Significance of Urban Pests. World Health Organization. Dopunska literatura: (3) Hickman, Jr. C.P., Roberts, L.S., Keen, S.L., Larson, A., l'Anson, H., Eisenhour, D.J. (2008): Integrated Principles of Zoology, 14th Ed. McGraw-Hill, New York, USA. (4) Rajković D. i Kostić D. (1995): Praktikum iz poljoprivredne zoologije. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Institut za biologiju, Novi Sad.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo nastavi 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 (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50. Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / MIKOZE BILJAKA

Naziv predmeta:	MIKOZE BILJAKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12362	Obavezan	1	4	2+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studente upozna sa ekonomski najznačajnijim mikoza i pseudomikozama gajenih biljaka, njihovim ekonomskim značajem, simptomima bolesti, biologijom patogena, ciklusom razvoja patogena, načinima širenja, ekološkim uslovima za razvoj i mjerama suzbijanja.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - prepozna simptome najznačajnijih mikoza i pseudomikoza poljoprivrednih kultura - opiše osnovne karakteristike fitopatogenih gljiva i pseudogljiva - obrazloži činioce koji utiču na širenje fitopatogenih gljiva i pseudogljiva u prirodi, kao i načine ostvarivanja zaraza biljaka - navede mjere borbe koje se mogu primijeniti u zaštiti poljoprivrednih kultura od najznačajnijih mikoza i pseudomikoza - objasni metode identifikacije fitopatogenih gljiva i pseudogljiva.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Latinović - nastavnik / Mr Bogoljub Kandić - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, značaj i uzroci nastanka bolesti biljaka			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u mikološkoj laboratoriji – oprema			
II nedjelja, pred.	Uvod u mikoze i pseudomikoze biljaka. Definicija i značaj gljiva i pseudogljiva.			
II nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u mikološkoj laboratoriji – pribor, hranljive podloge			
III nedjelja, pred.	Mjesto gljiva i pseudogljiva u živom svijetu. Razmnožavanje i ishrana.			
III nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u mikološkoj laboratoriji – mikroskop i mikroskopiranje			
IV nedjelja, pred.	Klasifikacija gljiva i pseudogljiva. Simptomatologija, Patogeneza			
IV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka			
V nedjelja, pred.	Epidemiologija, mogućnost prognoze. Osnove suzbijanja.			
V nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka			
VI nedjelja, pred.	Mikoze izazvane gljivama carstva Fungi - razdio: Chytridiomycota			
VI nedjelja, vježbe	Pregled uzoraka zaraženog biljnog materijala			
VII nedjelja, pred.	Mikoze izvane gljivama razdjela Zigomycota			
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje			
VIII nedjelja, pred.	Mikoze izazvane gljivama razdjela Ascomycota (Archiascomycetes i Erysiphales)			
VIII nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala i mikroskopiranje			
IX nedjelja, pred.	Mikoze izvane gljivama razdjela Ascomycota (Pyrenomycetes, Loculoascomycetes, Discomycetes)			
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje			
X nedjelja, pred.	Mikoze izvane gljivama razdjela Deuteromycota			
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje			
XI nedjelja, pred.	Mikoze izvane gljivama razdjela Deuteromycota			
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje			
XII nedjelja, pred.	Mikoze izvane gljivama razdjela Deuteromycota			
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
XIII nedjelja, pred.	Mikoze izvane gljivama razdjela Basidiomycota			

XIII nedjelja, vježbe	Obrada uzoraka i mikroskopiranje					
XIV nedjelja, pred.	Mikoze izване gljivama razdela Basidiomycota. Bolesti izване pseudogljivama carstva Protozoa, razdio Myxomycota					
XIV nedjelja, vježbe	Osnovne metode u identifikaciji fitopatogenih gljiva i pseudogljiva					
XV nedjelja, pred.	Bolesti izazvane pseudogljivama iz carstva Chromista, razdio Oomycota					
XV nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala i mikroskopiranje					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30= 5 sati i 20 minuta Struktura: 2 sata predavanja, 1 sat vježbi, 2 sata i 20 minuta samostalnog rada uključujući i konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min.) x 16 = 85 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2x (5 sati i 20 min.) = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4x 30 =120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita: od 0 - 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min. (nastava) + 10 sati i 40 min. (priprema) + 24 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			1. Ivanović, M.; Ivanović, D. (2001): Mikoze i pseudomikoze biljaka, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd; 2. Agrios, G.N. (1997): Plant Pathology. Academic Press, USA. Za pojedine oblasti studentima će biti obezbijeđen štampani materijal.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na predavanjima i vježbama _____ 5 poena Seminarski rad _____ 5 poena Dva kolokvijuma po 20 poena _____ 40 poena Završni ispit _____ 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / INSEKTI VEKTORI BILJNIH PATOGENA

Naziv predmeta:	INSEKTI VEKTORI BILJNIH PATOGENA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12363	Obavezan	1	4	2+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studenti savladaju najznačajnije grupe insekata (vaši, cikade, tripsi i druge insekatske vrste) i morfologiju i anatomiju vektora biljnih patogene (virusi, fitoplazme, bakterije, gljive) i da se upoznaju sa mjerama kontrole koje se preduzimaju u cilju suzbijanja vektora			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: stekne znanja o vektorskoj ulozi insekata i prepozna vektore biljnih patogene; prepozna i poveže simptome oštećenja sa pojavom određenog oboljenja; stekne znanja i vještine monitoring vektora biljnih patogene; razumije mehanizme prenošenja biljnih patogene pomoću različitih insekatskih vrsta; poznaje različite načine prenošenja biljnih virusa; poznaje laboratorijske metode koje se koriste u identifikaciji različitih biljnih patogene u insekatskim vektorskim vrstama; primjeni odgovarajuće mjere kontrole u cilju sprečavanja širenja određenih oboljenja.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Sanja Radonjić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Sistematika i osnovne karakteristike vektora biljnih patogene.			
I nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto vektora biljnih patogene			
II nedjelja, pred.	Lisne vaši vektori biljnih patogene (virusi).			
II nedjelja, vježbe	Morfološke i anatomske karakteristike lisnih vaši			
III nedjelja, pred.	Leptiraste vaši vektori biljnih patogene (virusi).			
III nedjelja, vježbe	Morfološke i anatomske karakteristike leptirastih vaši			
IV nedjelja, pred.	Cikade vektori biljnih patogene (fitoplazme).			
IV nedjelja, vježbe	Morfološke i anatomske karakteristike cikada			
V nedjelja, pred.	Lisne buve vektori biljnih virusa (fitoplazme, bakterije).			
V nedjelja, vježbe	Morfološke i anatomske karakteristike lisnih buva			
VI nedjelja, pred.	Tripsi vektori biljnih virusa (virusi).			
VI nedjelja, vježbe	Morfološke i anatomske karakteristike tripsa			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum. Ostali insekti prenosioci biljnih patogene.			
VII nedjelja, vježbe	Načini sakupljanja i gajenje insekata vektora u laboratoriji.			
VIII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum. Ostali insekti prenosioci biljnih patogene.			
VIII nedjelja, vježbe	Načini sakupljanja i gajenje insekata vektora u laboratoriji.			
IX nedjelja, pred.	Virusi –prouzrokovajući biljnih bolesti i odnos sa insektima vektorima.			
IX nedjelja, vježbe	Gajenje/održavanje insekata vektora u laboratoriji			
X nedjelja, pred.	Prenošenje biljnih virusa lisnim vašima.			
X nedjelja, vježbe	Održavanje kolonije lisnih vaši u laboratoriji i praktičan rad			
XI nedjelja, pred.	Prenošenje biljnih virusa leptirastim i štitastim vašima			
XI nedjelja, vježbe	Održavanje kolonije leptirastih vaši u laboratoriji i praktičan rad			
XII nedjelja, pred.	Prenošenje biljnih biljnih patogene lisnim buvama i tripsima.			
XII nedjelja, vježbe	Održavanje kolonije tripsa u laboratoriji i praktičan rad			

XIII nedjelja, pred.	Biologija i epidemiologija fitoplazmi i odnos sa insektima vektorima (prenošenje).					
XIII nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa najznačajnijim test biljkama, načiima laboratorijske transmisije fitoplazmi					
XIV nedjelja, pred.	Biologija i epidemiologija fitoplazmi i odnos sa insektima vektorima (prenošenje).					
XIV nedjelja, vježbe	Samostalni rad studenata u laboratoriji					
XV nedjelja, pred.	Molekularna dijagnostika – molekularne tehnike za dijagnozu i identifikaciju štetnih organizama					
XV nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa najznačajnijim metodama molekularne dijagnostike - laboratorija					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve vježbe, kolokvijum i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Štampani matrijal. Ostala literatura: 1. Chapman R. F. (1998): The Insects, Structure and Function. Cambridge, University Press.; 2. Blackman, R.L., Eastop, V.F. (2000): Aphids on the worlds crops. An identification guide. A Wiley – interscience publication; 3. Maramorosch, K., Harris, K (1979): Leafhopper Vectors and Plant Disease agents. Academic press, INC. New York; 4. Cravedi, P., Mazzoni, E., Pasqualini, G., Pellizzari, G., Rapisarda, C., Russo, A., Suma, P., Tranfaglia, A. (2008): Psille, cocciniglie e aleiroidi-fruttiferi, agrumi, vite, olivo e otricole.Bayer Crop Science. Edizioni LInformatore Agrario; 5. Lewis, T. (1997): Thrips as Crop Pests. CABI.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na predavanjima i vježbama - 5 bodova Kolokvijum - 30 bodova Završni ispit - 65 bodova Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do< 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet			-			
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA

Naziv predmeta:	SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12355	Obavezan	2	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa oblastima primjene pesticida i aktivnim materijama koje se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji i komunalnoj higijeni. Tokom predavanja će se obraditi hemijske grupe pesticida sa aktivnim materijama, njihov mehanizam djelovanja i primjena sa posebnim naglaskom na pesticide koji se koriste u poljoprivredi (sredstva za zaštitu bilja).			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će steći znanja koja mu omogućavaju da: • Predstavi najznačajnije oblasti primjene pesticida sa posebnim osvrtom na sredstva za zaštitu bilja • Odabere pesticide za primjenu u oblastima koje se ne odnose na poljoprivredu • Opiše sve hemijske grupe sredstava za zaštitu bilja i aktivne materije koje se nalaze u ovim grupama • Primjeni sve aktivne materije u cilju suzbijanja štetnih organizama u poljoprivredi			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nedeljko Latinović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, oblasti primjene pesticida			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa primjenom pesticida			
II nedjelja, pred.	Pesticidi – biocidi			
II nedjelja, vježbe	Aplikacija pesticida u komunalnoj higijeni			
III nedjelja, pred.	Pesticidi – biocidi; fungicidi			
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: fungicidi			
IV nedjelja, pred.	Fungicidi			
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: fungicidi, baktericidi			
V nedjelja, pred.	Fungicidi, baktericidi			
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: baktericidi			
VI nedjelja, pred.	I kolokvijum, insekticidi			
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Insekticidi			
VII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijuma, insekticidi			
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: insekticidi			
VIII nedjelja, pred.	Insekticidi, nematocidi			
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Insekticidi, nematocidi			
IX nedjelja, pred.	Nematocidi, moluskocidi, repelenti			
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
X nedjelja, pred.	II kolokvijum, rodenticidi			
X nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
XI nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijuma, rodenticidi, herbicidi			
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: herbicidi			
XII nedjelja, pred.	Herbicidi			
XII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: herbicidi			
XIII nedjelja, pred.	Herbicidi			

XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
XIV nedjelja, pred.	Arboricidi, desikanti, regulatori rasta					
XIV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
XV nedjelja, pred.	Aplikacija pesticida					
XV nedjelja, vježbe	Izračunavanje doze i koncentracije različitih sredstava za zaštitu bilja					
Opterećenje studenta	Nedeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbe 3 sata samostalnog rada studenata U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra: (administracija, upis, ovjera): 2 x 8sati = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno		U toku semestra				
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije		Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)				
Obaveze studenta u toku nastave		Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe				
Konsultacije		Nakon predavanja				
Literatura		Janjić, V. (2005): Fitofarmacija, Društvo za zaštitu bilja Srbije. Beograd - Banja Luka; Janjić, V., Elezović, I. (2010): Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Srbiji. Društvo za zaštitu bilja Srbije, Beograd; MacBeab, C. (2012): The Pesticide Manual. Brithish Crop protection Council, UK. Za pojedine oblasti studentima će biti obezbijeden štampani materijal.				
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje		Aktivnosti na predavanjima i vježbama - 5 poena Seminarski rad - 5 poena Dva kolokvijuma po 20 poena Završni ispit - 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do< 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50				
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / ŠTETOČINE VOĆAKA I VINOVE LOZE

Naziv predmeta:	ŠTETOČINE VOĆAKA I VINOVE LOZE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12364	Obavezan	2	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Program nastave pruža kompletnu i čvrstu osnovu za solidno ovladavanje sa problemima zaštite voćaka i vinove loze od štetočina (insekata, glodara...) u skladu sa principima integralne zaštite bilja i bioloških mjera borbe.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: prepozna simptome napada koje izazivaju štetočine na različitim biljnim organima voćaka i vinove loze; poveže simptome oštećenja sa stadijumima razvika insekata; utvrdi intenzitet napada na osnovu monitoringa; utvrdi prag štetnosti; odluči o mjerama i načinu suzbijanja štetočina voćaka i vinove loze.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Snježana Hrnčić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Polifagne štetočine.			
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Polifagne štetočine.			
II nedjelja, pred.	Polifagne štetočine.			
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Polifagne štetočine.			
III nedjelja, pred.	Polifagne štetočine.			
III nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.			
IV nedjelja, pred.	Štetočine jabuke.			
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka.			
V nedjelja, pred.	Štetočine jabuke. Štetočine kruške			
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka			
VI nedjelja, pred.	Štetočine dunje Štetočine šljive.			
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka.			
VII nedjelja, pred.	Štetočine šljive. Štetočine breskve i kajsije.			
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka			
VIII nedjelja, pred.	Štetočine trešnje i višnje. Kolokvijum I.			
VIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
IX nedjelja, pred.	Štetočine jezgrastih voćaka. Popravni kolokvijum I.			
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
X nedjelja, pred.	Štetočine jagodastih voćaka.			
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka.			
XI nedjelja, pred.	Štetočine masline.			
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
XII nedjelja, pred.	Štetočine masline. Štetočine citrusa (vaši lista, leptiraste vaši).			
XII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka.			
XIII nedjelja, pred.	Štetočine citrusa.			
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			

XIV nedjelja, pred.	Štetočine vinove loze. Kolokvijum II.					
XIV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka.					
XV nedjelja, pred.	XV nedjelja Predavanja Štetočine listopadnih suptropskih voćaka. Popravni kolokvijum II					
XV nedjelja, vježbe	Test.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade test prepoznavanja, seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			Četvrtkom u termnu koji odgovara studentima.			
Literatura			Literatura: Studenti će dobiti štampani materijal i prezentacije. Ostala literatura: 1.Dimić, N. .(1980): Štetočine vočki i vinove loze, Poljoprivredni fakultet Sarajevo, peto dopunjeno izdanje (1997). 2. Tanasijević, N.; Simova-Tošić, D. (1987): Posebna entomologija, Naučna knjiga Beograd; 3. Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka, Univerzitet Crne Gore. Biotehnički institut, Podgorica; 4. Maceljski, M. (1999): Poljoprivredna Entomologija, Zrinski, Čakovec; 5. Ciglar, I. (1998): Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda. Zrinski, Čakovec			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Aktivnost na predavanjima i vježbama_____5 poena Test prepoznavanja štetočina _____5 poena Seminarski rad_____5 poena Dva kolokvijuma po 25 poena _____ (ukupno 50 poena) Završni ispit_____35 poena Ocjena i broj poena A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do< 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena			Terenska nastava se izvodi na imanju Biotehničkog fakulteta u Podgorici i Baru.			
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / BOLESTI VOĆAKA I VINOVE LOZE

Naziv predmeta:	BOLESTI VOĆAKA I VINOVE LOZE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12365	Obavezan	2	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj upoznavanje studenata sa najvažnijim bolestima voćaka i vinove loze, odnosno omogućava sticanje znanja o rasprostranjenosti i ekonomskom značaju određenih bolesti, o simptomima, prouzrokovateljima, načinima nastanka i širenja bolesti, te u skladu sa tim mogućim mjerama zaštite.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - definiše ulogu i značaj koje bolesti imaju pri gajenju voćaka i vinove loze - prepozna simptome najznačajnijih bolesti voćaka i vinove loze - navede rasprostranjenost i štetnost, simptome, osobine patogena, ciklus razvoja i moguće mjere suzbijanja kod najznačajnijih bolesti jabučastih, koštičavih, jagodastih, jezgrastih, suptropskih voćaka, bolesti koje napadaju više vrsta biljaka i bolesti vinove loze - izabere najpovoljniji način suzbijanja prouzrokovaca bolesti u voćarskoj i vinogradarskoj proizvodnji.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Latinović - predavač / Mr Bogoljub Kandić - asistent			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u bolesti voćaka i vinove loze			
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: osnovne karakteristike patogena voćaka i vinove loze			
II nedjelja, pred.	Uvod u bolesti voćaka i vinove loze			
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: osnovne karakteristike patogena voćaka i vinove loze			
III nedjelja, pred.	Bolesti jabučastih voćaka			
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka			
IV nedjelja, pred.	Bolesti jabučastih voćaka			
IV nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala			
V nedjelja, pred.	Bolesti jabučastih voćaka, Bolesti koštičavih voćaka			
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje			
VI nedjelja, pred.	Bolesti koštičavih voćaka, I kolokvijum			
VI nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka			
VII nedjelja, pred.	Bolesti koštičavih voćaka, Popravni I Kolokvijuma			
VII nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala			
VIII nedjelja, pred.	Bolesti koštičavih voćaka			
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje			
IX nedjelja, pred.	Bolesti jagodastih voćaka			
IX nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka			
X nedjelja, pred.	Bolesti jagodastih voćaka			
X nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala			
XI nedjelja, pred.	Bolesti jezgrastih voćaka, II kolokvijum			
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje			
XII nedjelja, pred.	Bolesti vinove loze, Popravni II kolokvijuma			
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			

XIII nedjelja, pred.	Bolesti vinove loze, Bolesti suptropskih voćaka					
XIII nedjelja, vježbe	Obrada uzoraka i mikroskopiranje					
XIV nedjelja, pred.	Bolesti suptropskih voćaka					
XIV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka					
XV nedjelja, pred.	Bolesti koje napadaju više vrsta biljaka					
XV nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta (pripreme za vježbe, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije. U semestru: nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2x(8 sati) = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 = 128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 = 16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Ivanović, M., Ivanović, M. (2017): Bolesti voćaka i vinove loze. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd; 2. Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica; 3. Babović, M. (2003): Osnovi patologije biljaka, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnosti na predavanjima i vježbama _____ 4 poena Seminarski rad _____ 5 poena Dva kolokvijuma po 28 poena _____ 56 poena Test prepoznavanja simptoma bolesti: 5 poena Završni ispit _____ 30 poena Prolazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

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

Naziv predmeta:	PRIRODNI NEPRIJATELJI I MJERE BIOL.SUZBIJANJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12356	Obavezan	2	4	2+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	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.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: razumije i objasni mjere biološkog suzbijanja; razlikuje najznačajnije prirodne neprijatelje prema morfološkim karaktetistikama; opiše biologiju prirodnih neprijatelja; ustanovi mogućnosti korišćenja prirodnih neprijatelja u cilju biološkog suzbijanja štetočina; uporedi efekte primjene bioloških mjera suzbijanja štetočina sa konvencionalnim.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Snježana Hrnčić i prof. dr Sanja Radonjić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije.			
Plan i program rada				
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 karaktetistike predatora.			
III nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz redova Mantodea i Neuroptera.			
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. Morfološke karaktetistike parazita i parazitoida.			
IV nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Hemiptera (Pentatomidae, Reduviidae, Nabidae, Lygaeidae, Anthracoridae).			
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.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit.			
Konsultacije			Jednom nedjeljno u vrijeme kada studentima odgovara.			
Literatura			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.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			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			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / AKAROLOGIJA

Naziv predmeta:	AKAROLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12367	Obavezan	2	4	2+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studenti savladaju segment opšte i posebne akarologije (ekonomski značajnih vrsta grinja i predatorskih grinja), savladaju vještine prepoznavanja vrsta i simptome oštećenja koja prave, da bi se osposobili za donošenje odluke o načinu i vremenu suzbijanja.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: - prepozna simptome oštećenja koje izazivaju grinje na gajenim biljkama i različitim biljnim organima - razlikuje simptome napada koje na biljkama izazivaju grinje koje pripadaju različitim familijama - prepozna ekonomski najznačajnije vrste grinja - razlikuje štetne i korisne (predatorske) grinje - utvrdi intenzitet napada - donese odluku o pravovremenom načinu i vremenu suzbijanja			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Sanja Radonjić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u akarologiju - osnovni pojmovi i značaj predmeta			
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: upoznavanje sa opštim karakteristikama grinja			
II nedjelja, pred.	Sakupljanje i preparovanje grinja			
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Metode sakupljanja grinja			
III nedjelja, pred.	Morfologija i anatomija grinja			
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: morfologija grinja			
IV nedjelja, pred.	Morfologija i anatomija grinja			
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: stadijumi razvića grinja			
V nedjelja, pred.	Razmnožavanje i razviće grinja.			
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: tipovi oštećenja biljnih organa na osnovu usnog aparata			
VI nedjelja, pred.	Klasifikacija grinja			
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: pravljenje privremenih mikroskopskih preparata grinja			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum. Nadfamilija Gamasoidea (familije: Dermanyssidae i Phytoseiidae)			
VII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
VIII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum. Nadfamilija Gamasoidea (familije: Dermanyssidae i Phytoseiidae)			
VIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
IX nedjelja, pred.	Nadfamilija Ixodoidea, familija Ixodidae.			
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka			
X nedjelja, pred.	Nadfamilija Tetranychioidea (familija Tetranychidae).			
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka			
XI nedjelja, pred.	Nadfamilija Tetranychioidea (familija Tetranychidae).			
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
XII nedjelja, pred.	Nadfamilija Tetranychioidea (familija Bryobiidae).			
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
XIII nedjelja, pred.	Familija Tenuipalpidae i Tarsonemidae			
XIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka			

XIV nedjelja, pred.	Nadfamilija Eriophyoidea (familija Eriophyidae).					
XIV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka					
XV nedjelja, pred.	Nadfamilija Eriophyoidea (familija Eriophyidae). Podred Sarcoptiformes (grinje u skladištima i drugim objektima).					
XV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade test prepoznavanja, kolokvijum i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			1. Dobrivojević. K., Radmila Petanović (1982): Osnovi Akarologije, Poljoprivredni fakultet-Beograd; 2. Radmila Petanović (2004): Atlas. Štetne grinje ukrasnih biljka, Beograd; 3. Radmila Petanović (1988): Eriofidne grinje u Jugoslaviji. Naučna knjiga-Beograd 4. Mijušković, M., Bisenija Tomašević (1975): Pregljevi na agrumuma na jugoslovenskom primorju, 5. Jeppson, L.R., Keifer, H.H., Baker, E.W. (1975): Mites Injurious to Economic Plants. Univ. California Press. 6. Laffi, F., Ponti, I (1997): Acari dannosi alle piante. Edizioni LInformatore Agrario.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na predavanjima i vježbama: 3 boda Test: 7 bodova Kolokvijum : 25 bodova Završni ispit: 65 bodova Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do< 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet			-			
Napomena			Terenska nastava se izvodi na imanju Biotehničkog fakulteta i kod individualnih poljoprivrednih proizvođača			
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / BIOCIDI

Naziv predmeta:	BIOCIDI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12368	Obavezan	2	4	2+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnih znanja o biocidima: biološkim efektima, efikasnosti, fitotoksičnosti; procjeni rizika, kao i strategiji primjene istih.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit moći će da (1) Razumije razliku između pesticida i biocida; (2) Koristi biocide kao sredstva zaštite; (3) Razumije dejstvo biocida i njihov značaj u zaštiti životne sredine; (4) Prepozna i upotrijebi biocidno bezbjedne proizvode; (5) Upotrebljava stečeno znanje u cilju preventivne i kurativne primjene biocida i (6) primijeni "One health" koncept.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Igor Pajović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, definicija, istorijat primjene pesticida i biocida; klasifikacija			
I nedjelja, vježbe	Rad sa biocidima u laboratoriji			
II nedjelja, pred.	Nepesticidne materije u preparatima, fizičko hemijska svojstva biocida; tipovi formulacija i oblici proizvodnje biocida			
II nedjelja, vježbe	Materije u biocidnim preparatima i fizičko hemijska svojstva biocida			
III nedjelja, pred.	Elementi toksikologije, higijene i epidemiologije			
III nedjelja, vježbe	Tipovi formulacija (prednosti/nedostaci) i formulacije za posebne namjene			
IV nedjelja, pred.	Primjena biocida (značaj, podjele i posljedice primjene)			
IV nedjelja, vježbe	Inovativni načini aplikacije biocida			
V nedjelja, pred.	IPM strategije i primjena biocida			
V nedjelja, vježbe	Prakse u integralnoj zaštiti bilja			
VI nedjelja, pred.	Upotreba klopki u cilju nadzora			
VI nedjelja, vježbe	Metode hvatanja insekata i latinski kvadrant			
VII nedjelja, pred.	Monitoring (nadzor i kontrola)			
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum I			
VIII nedjelja, pred.	Door-to-door, mapiranje i participacija građanstva kao sredstva IPM i upotrebe biocida			
VIII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma I			
IX nedjelja, pred.	Bacillus thuringiensis u životnoj sredini, ekologija i primjena			
IX nedjelja, vježbe	Primjena i kontrola uticaja prilikom apliciranja biocida			
X nedjelja, pred.	Wolbachia u životnoj sredini, ekologija i primjena			
X nedjelja, vježbe	Primjeri primjene Bti i Wolbachia			
XI nedjelja, pred.	Mark-Release-Recapture i Sterile Insects Techniques			
XI nedjelja, vježbe	Iskustva iz SIT on-field eksperimenata u Crnoj Gori			
XII nedjelja, pred.	Monomolekularni film Aquatain AMF u životnoj sredini, ekologija i primjena			
XII nedjelja, vježbe	Kolokvijum II			
XIII nedjelja, pred.	Avangardni modeli kontrole upotrebom repelenata apliciranih kroz nano tehnologije IMAAC			
XIII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma II			

XIV nedjelja, pred.	Novi načini apliciranja biocida; Strategije u zaštiti od štetnih organizama, prednosti, mane i posljedice					
XIV nedjelja, vježbe	Sveukupan uticaj biocida na životnu sredinu					
XV nedjelja, pred.	Zakonska regulative primjene biocida, usklađenost sa EU direktivama; Uticaj biocida na životnu sredinu i zakonska kontrola tog uticaja					
XV nedjelja, vježbe	Primjeri kontrole uticaja biocida na životnu sredinu					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 2 sata predavanja, 2 sata vježbi, 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 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 minuta (priprema) + 24 sata (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade oba kolokvijuma i završni ispit. Po potrebi konsultacije jedan školski čas tokom sedmice.			
Konsultacije			45 minuta nedjeljno za konsultacije, u dogovoru sa studentima.			
Literatura			(1) Biocidi (2020). Pajović Igor (skripte); (2) Šovljanski R. Lazić S. (2007). Osnovi fitofarmacije; (3) Janjić V. (2004). Pesticidi. Dopunska literatura: (4) Šovljanski R., Klokočar Šmit Z., Lazić S. (2002). Praktikum iz opšte fitofarmacije. (5) Entwistle et al. (1993). An Environmental Biopesticide: Theory and Practice.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			prisustvo nastavi 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 (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50. Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / SERTIFIKACIJA SJEMENSKOG I SADNOG MATERIJALA

Naziv predmeta:	SERTIFIKACIJA SJEMENSKOG I SADNOG MATERIJALA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13375	Obavezan	3	6	3++2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studenti savladaju metode/načine sertifikacije sjemenskog i sadnog materijala u skladu sa EPPO protokolima da bi bili osposobljeni za primjenu različitih programa sertifikacije			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: razumije važnost sertifikacionih programa u kontekstu proizvodnje različitih vrsta sadnog i sjemenskog materijala; primjeni sertifikacione programe za različite vrste sadnog i sjemenskog materijala; razumije evropsku i nacionalnu regulativu u oblasti sertifikacije sadnog i sjemenskog materijala ;prepozna simptome napada koje izazivaju štetočine na različitim biljnim organima, ; regulisane su EPPO protokolima: samostalno organizuje i nadzire proizvodnju sjemenskog i sadnog materijala; donese odluku o pravovremenom načinu i vremenu suzbijanja regulisanih štetočina			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Jelena Zindović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Osnovni principi sertifikacije sadnog i sjemenskog materijala			
I nedjelja, vježbe	Terenska vježba			
II nedjelja, pred.	Evropska i nacionalna zakonska regulativa u oblasti sertifikacije			
II nedjelja, vježbe	EPPO programi sertifikacije			
III nedjelja, pred.	Sertifikacija loznog sadnog materijala			
III nedjelja, vježbe	Terenska vježba - posjeta rasadniku loznog sadnog materijala			
IV nedjelja, pred.	Sertifikacija voćnog sadnog materijala (Prunus sp.)			
IV nedjelja, vježbe	Terenska vježba - posjeta rasadniku voćnog sadnog materijala			
V nedjelja, pred.	Sertifikacija voćnog sadnog materijala (Malus, Pyrus, Cydonia).			
V nedjelja, vježbe	Primjena seroloskih metoda u programima sertifikacije			
VI nedjelja, pred.	Sertifikacija sadnog materijala sitnog voća (Rubus sp.)			
VI nedjelja, vježbe	Primjena molekularnih metoda u programima sertifikacije			
VII nedjelja, pred.	Sertifikacija sadnog materijala masline			
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: kontrola maticnih stabala masline (RT-PCR, elektroforeza)			
VIII nedjelja, pred.	Sertifikacija sadnog materijala citrusa			
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: kontrola maticnih stabala citrusa			
IX nedjelja, pred.	Sertifikacija sadnog i sjemenskog materijala ukrasnih biljaka.			
IX nedjelja, vježbe	Biološko indeksiranje			
X nedjelja, pred.	Sertifikacija sjemenskog krompira			
X nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: Postkontrola sjemenskog krompira			
XI nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije kontinentalnih voćaka			
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: Testiranje sjemenskog krompira DAS-ELISA testom			
XII nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije suptropskih voćaka i vinove loze			
XII nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: Testiranje sjemenskog krompira DAS-ELISA testom			
XIII nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije sjemenskog materijala povrtarskih kultura			

XIII nedjelja, vježbe	Sertifikacija sjemena povrtarskih kultura					
XIV nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije sjemenskog materijala ratarskih kultura					
XIV nedjelja, vježbe	Terenska vježba: kalemljenje i klasiranje sadnog materijala					
XV nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije ukrasnih biljaka					
XV nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: kultura tkiva, mikropropagacija					
Opterećenje studenta	nedjeljno 6 kredita x 40/30 =8 sati struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta (pripreme za vježbe, uključujući i konsultacije) u semestru Nastava i završni ispit: (8 sati) X 16 nedjelja =128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2X(8 sati) = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6X 30 =180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 – 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, tri kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Studenti će dobiti štampani materijal: - Sertifikacione seme za različite poljoprivredne kulture (Pravilnici RCG) - EPPO dijagnostički protokoli za različite štetne organizme - EPPO sertifikacione programe za različite vrste sjemenskog i sadnog materijala			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na predavanjima i vježbama 5 bodova Kolokvijumi (3x15) 45 bodova Završni ispit 50 bodova Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / EKOTOKSIKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Naziv predmeta:	EKOTOKSIKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13374	Obavezan	3	5	3++2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da studenti prošire znanja o izvorima zagađenja i vrstama zagađivača u agroekosistema, kao i mjerama koje treba preduzeti u procesu biljne proizvodnje kako bi se spriječilo zagađenje životne sredine			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - definiše osnovne pojmove iz oblasti ekotoksikologije kao što su toksičnost, kancerogenost, mutagenost i teratogenost, - razumije opasnost i rizik od pojedinih materija u životnoj i radnoj sredini čovjeka, - nabroji i opiše vrste zagađivača i izvore zagađenja u agroekosistemima, - prepozna potencijalne ekološke rizike u biljnoj proizvodnji, - preduzme neophodne mjere kako bi se biljna proizvodnja odvijala bezbjedno po životnu sredinu			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Tatjana Perović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u ekotoksikologiju. Kruženje materije i energije u prirodi			
I nedjelja, vježbe	Ekološki činioci			
II nedjelja, pred.	Toksične supstance: pojam, podjela i osobine. Otrov i veličina doze.			
II nedjelja, vježbe	Kruženje azota i ugljenika u prirodi			
III nedjelja, pred.	Vrste štetnih efekata i otrovnost. Toksičnost kao posljedica međudjelovana hemijskih jedinjenja.			
III nedjelja, vježbe	Kruženje kiseonika i vode u prirodi			
IV nedjelja, pred.	Toksikološka i ekotoksikološka proučavanja ekosistema			
IV nedjelja, vježbe	Testovi toksičnosti			
V nedjelja, pred.	Zagađenje životne sredine: Procesi unosa, biotransformacije, detoksikacije, eliminacije i akumulacije. Putevi apsorpcije otrova			
V nedjelja, vježbe	Odnos doza -efekat, LD50			
VI nedjelja, pred.	Opšti činioci apsorpcije štetnih supstanci. Apsorpcija i distribucija otrova u čovjekovom organizmu			
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Osnovne karakteristike i osobenosti agroekosistema			
VIII nedjelja, pred.	Efekti štetnih materija na populacije, zajednice i ekosisteme			
VIII nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum I			
IX nedjelja, pred.	Osnovni principi procjene opasnosti i rizika za životnu sredinu. Biomonitoring			
IX nedjelja, vježbe	Globalne ekološke promjene i agroekosistemi			
X nedjelja, pred.	Izloženost čovjeka toksičnim materijama. Profesionalna oboljenja. Humani biomonitoring			
X nedjelja, vježbe	Zaštita agroekosistema: biološke i biotehničke mjere			
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II			
XI nedjelja, vježbe	Zaštita agroekosistema: mehaničke i hemijske mjere			
XII nedjelja, pred.	Zagađenje vazduha			
XII nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum II			
XIII nedjelja, pred.	Zagađenje voda			

XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
XIV nedjelja, pred.	Zagađenje i zaštita zemljišta					
XIV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
XV nedjelja, pred.	Fitoremedijacija					
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
Opterećenje studenta						
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			Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade seminarski rad, kolokvijume i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Literatura: 1) Vitorović, S., Milošević, M. (2002): Osnovi toksikologije sa elementima ekotoksikologije. Vizartis, Beograd; 2) Kastori, R. (2002): Teški metali u životnoj sredini. Institut za ratarstvo I povrtarstvo, Novi Sad.; 3) Šovljanski, R., Klokočar Šmit, Z., Lazić, S. (2002): Praktikum iz opšte fitofarmacije, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; 4) Karan, V., Mojašević, M.: Praktikum 5. Herceg, N. (2013): Okoliš i održivi razvoj - Enviroment and sustenable development. Sveučiište, Mostar; 6) Mačkić, S., Ahmetović, N. (2012): Osnovi regulatorne toksikologije hrane. Tuzla			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na predavanjima i vježbama _____ 5 poena Seminarski rad _____ 5 poena Dva kolokvijuma (2 x 20) _____ 40 poena Završni ispit _____ 50 poena Ocjene i poeni: A (≥ 90 to 100 points); B (≥ 80 to < 90); C (≥ 70 to < 80); D (≥ 60 to < 70); E (≥ 50 to < 60); F < 50.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / NEMATOLOGIJA

Naziv predmeta:	NEMATOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13376	Obavezan	3	5	2++2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da se studenti upoznaju sa morfologijom, anatomijom, ekologijom, odnosima sa vektorima i sistematikom nematoda; savladaju vještine prepoznavanja fitoparazitnih nematoda i simptoma oštećenja koja one stvaraju, da bi se osposobili za donošenje odluke o načinu i vremenu suzbijanja.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit moći će da (1) Razumije morfološku i anatomsku 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 mjere prilikom suzbijanja nematoda, "One health" koncept.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Igor Pajović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, samostalni rad studenta, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	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 elutriacija 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 povrtarstvu			
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 povrtarstvu 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, nehemijske 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	Obrana seminarskog rada					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min. Struktura: 2 sata predavanja; 2 sata vježbi i 2 sata i 40 minuta individualnog rada studenata (pripreme za predavanja i vježbe) uključujući konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati i 40 min. Neophodne pripreme 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. 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) + 30 sati (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 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			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.			
Konsultacije			45 minuta nedjeljno za konsultacije, u dogovoru sa studentima.			
Literatura			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.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			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 (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50. Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / BAKTERIOZE BILJAKA

Naziv predmeta:	BAKTERIOZE BILJAKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13379	Obavezan	3	5	2++2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	nema uslova za prijavljivanje i slušanje ovog predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovama opšte i posebne fitobakteriologije			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da prepozna: morfološke, odgajivačke i hemijske osobine biljnih bakterija; simptome bakterioza biljaka; metode za identifikaciju fitopatogenih bakterija; otpornost biljaka prema fitopatogenim bakterijama; faktore koji utiču na širenje fitopatogenih bakterija u prirodi; načine ostvarivanja zaraza biljaka i prenošenja fitopatogenih bakterija; mere kontrole bakterijskih zaraza kod biljaka.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Jelena Zindović			
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, testovi, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Osobine fitopatogenih bakterija			
I nedjelja, vježbe	Rad u bakteriološkoj laboratoriji			
II nedjelja, pred.	Porijeklo i evolucija parazitizma u fitopatogenih bakterija; Specijalizacija fitopatogenih bakterija			
II nedjelja, vježbe	Izolacija bakterija i dobijanje čistih kultura			
III nedjelja, pred.	Klasifikacija i nomenklatura fitopatogenih bakterija			
III nedjelja, vježbe	Ispitivanje morfoloških osobina fitopatogenih bakterija			
IV nedjelja, pred.	Patogeneza bakterioza (nastanak bolesti)			
IV nedjelja, vježbe	Ispitivanje odgajivačkih osobina fitopatogenih bakterija			
V nedjelja, pred.	Ponašanje bakterije u biljci; Odbrambeni biljni mehanizam; Primarni i sekundarni faktori patogenze			
V nedjelja, vježbe	Ispitivanje biohemijskih osobina fitopatogenih bakterija			
VI nedjelja, pred.	Identifikacija fitopatogenih bakterija			
VI nedjelja, vježbe	Hipersenzitivna reakcija			
VII nedjelja, pred.	Suzbijanje fitopatogenih bakterija			
VII nedjelja, vježbe	Testovi patogenosti			
VIII nedjelja, pred.	Fluorescentne i nefluorescentne bakterije roda Pseudomonas			
VIII nedjelja, vježbe	Terenska vježba			
IX nedjelja, pred.	Najznačajnije bakterije roda Pseudomonas			
IX nedjelja, vježbe	Primjena seroloških metoda u detekciji fitopatogenih bakterija			
X nedjelja, pred.	Rod Xanthomonas i najznačajnije bakterije roda Xanthomonas			
X nedjelja, vježbe	ELISA test			
XI nedjelja, pred.	Rod Erwinia			
XI nedjelja, vježbe	IF test (Imunofluorescentna mikroskopija)			
XII nedjelja, pred.	rod Corynebacterium			
XII nedjelja, vježbe	Primjena molekularnih metoda u detekciji fitopatogenih bakterija			
XIII nedjelja, pred.	rod Agrobacterium			
XIII nedjelja, vježbe	PCR			

XIV nedjelja, pred.	rod <i>Clavibacter</i>					
XIV nedjelja, vježbe	Elektroforeza					
XV nedjelja, pred.	Fitoplazme					
XV nedjelja, vježbe	Bakteriofagi					
Opterećenje studenta	nedjeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 minuta ; Struktura:2 sata predavanja; 2 sata vježbi 2 sata i 40 min. samostalnog rada studenta (pripreme za vježbe uključujući i konsultacije). u semestru Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 min.) x 16=106 sati i 40 minuta;Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija,;upis i ovjera): 2 x (6 sati i 40 min) = 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 Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (priprema) + 30 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 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			Prisustvo predavanjima i vježbama, izlazak na test, kolokvijume i završni ispit			
Konsultacije			1 sat nedjeljno u dogovoru sa studentima			
Literatura			1. Janse, J.D. (2005): Phytobacteriology - principles and practice. CABI Publishing, UK. 2. Schaad, N.W., Jones, J.B., Chun, W. (2001): Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria, APS Press, USA 3. Arsenijević, M.(1988): Bakterioze biljaka, Naučna knjiga, Beograd			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			1 test 10 poena 2 kolokvijuma po 20 poena 40 poena Završni ispit 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / TEHNOLOGIJA ZAŠTITE BILJA

Naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA ZAŠTITE BILJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13381	Obavezan	3	5	2++2
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa programima integralne zaštite poljoprivrednih kultura, primjenom sredstava za zaštitu bilja, kao i sa nepesticidnim mjerama. Cilj predmeta je usvajanje saznanja o značaju pojedinih mjera suzbijanja u odgovarajućim fenofazama razvoja poljoprivrednih kultura. Pored korišćenja sredstava za zaštitu bilja u zaštiti biljaka od štetnih organizama prikazaće se i mogućnosti agrotehničkih i drugih mjera u zaštiti gajenih biljaka od bolesti, štetočina i korova.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će steći znanja koja mu omogućavaju da: • Odabere najprikladnije mjere integralne zaštite bilja i procjeni važnost njihovog sprovođenja, • Organizuje tehnologiju zaštite voćaka i vinove loze, • Organizuje tehnologiju zaštite povrća i ratarskih kultura, • Primjeni adekvatne mjere zaštite u organskoj proizvodnji			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nedeljko Latinović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, osnove izrade integralnih programa zaštite			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa integralnim mjerama zaštite poljoprivrednih kultura			
II nedjelja, pred.	Prognoza pojave bolesti, štetočina i korova			
II nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa mogućnostima prognoze pojave štetnih organizama			
III nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite jabučastih voćaka			
III nedjelja, vježbe	Obrada podataka i mjere zaštite voćaka (praktična primjena)			
IV nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite koštičavih voćaka			
IV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
V nedjelja, pred.	I kolokvijum, Izrada programa zaštite jezgrastih voćaka			
V nedjelja, vježbe	Obrada podataka i mjere zaštite voćaka (praktična primjena)			
VI nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijuma, Izrada programa zaštite jagodastih voćaka			
VI nedjelja, vježbe	Obrada podataka i mjere zaštite voćaka (praktična primjena)			
VII nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite vinove loze			
VII nedjelja, vježbe	Obrada podataka i mjere zaštite vinove loze (praktična primjena)			
VIII nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite subtropskih voćaka			
VIII nedjelja, vježbe	Obrada podataka i mjere zaštite voćaka (praktična primjena)			
IX nedjelja, pred.	II kolokvijum, Izrada programa zaštite krompira			
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
X nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijuma, izrada programa zaštite ratarskih kultura			
X nedjelja, vježbe	Mjere zaštite i organizovanje tretiranja ratarskih usjeva			
XI nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite povrća na otvorenom			
XI nedjelja, vježbe	Mjere zaštite i organizovanje tretiranja povrća			
XII nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite povrća na otvorenom i zaštićenom prostoru			
XII nedjelja, vježbe	Mjere zaštite i organizovanje tretiranja povrća			
XIII nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite povrća u zaštićenom prostoru			

XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
XIV nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite malih kultura					
XIV nedjelja, vježbe	Mjere zaštite (praktična primjena)					
XV nedjelja, pred.	Izrada programa zaštite u organskoj poljoprivredi					
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 minuta Struktura: 2 sata predavanja 2 sat vježbi 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 = 106 sati i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x 6sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 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 150 sati) Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sata i 20 minuta (priprema) + 30 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 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	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe					
Konsultacije	Nakon predavanja					
Literatura	Mirko Ivanović i Dragica Ivanović (2005): Bolesti voćaka i vinove loze i njihovo suzbijanje. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu; Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut; Mirjana Mijatović, Aleksa Obradović i Miroslav Ivanović (2007): Zaštita povrća od bolesti, štetočina i korova. AgroMivas, Smederevska Palanka; Ciglar, I. (1998): Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda. Zrinski, Čakovec; UC IPM Pest Management Guidelines – Citrus 2015; Midwest Fruit Pest Management Guide 2016 Editors: B. Bordelon, J. Beckerman, R. Bessin, J. Strang, R. Weinzierl. Midwest Fruit Workers Group; Čengić-Džomba, S., Drkenda, P., Đikić, M., Gadžo, D., Latinović, N., Mirecki, N., Mirecki S. (2014): Organska proizvodnja. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica. Za pojedine oblasti studentima će biti obezbijeđen štampani materijal.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Aktivnosti na predavanjima i vježbama - 5 poena Seminarski rad - 5 poena I kolokvijum - 20 poena II kolokvijum - 25 poena Završni ispit - 45 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do< 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / UKRASNO BILJE

Naziv predmeta:	UKRASNO BILJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13372	Izborni	3	4	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti stiču teorijska i praktična znanja o ukrasnom bilju, sa akcentom na cvetnim kulturama. Oni se upoznaju sa biološkim svojstvima i morfološkim karakteristikama osnovnih vrsta ukrasnog bilja (dendrološki materijal) i cvetnih kultura, načinom razmnožavanja i osnovama tehnologije proizvodnje cvetnih kultura. Upoznaju se sa gajenjem i negom cvetnih kultura, kao i mogućnostima njihove primene			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da raspozna važnije vrste ukrasnog drveća i žbunja; da raspozna važnije vrste cveća, da poznaje biološke i ekološke karakteristike važnijih cvetnih vrsta; da poznaje savremene načine proizvodnje važnijih cvetnih kultura koje se primenjuju na otvorenom i da organizuje njihovu rasadničku proizvodnju			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Jelena Lazarević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, praktične vežbe, prepoznavanje biljnog materijala, seminarski rad.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Ukrasno bilje: značaj i mogućnosti primene. Osnovna podela ukrasnog bilja. Poreklo ukrasnog bilja			
I nedjelja, vježbe	Poreklo ukrasnog bilja. Šumska vegetacija Crne Gore			
II nedjelja, pred.	Ukrasno drveće i žbunje. Četinarske vrste i zimzeleni lišćari			
II nedjelja, vježbe	Morfološke osobine četinara i zimzelenih lišćara			
III nedjelja, pred.	Ukrasno drveće i žbunje. Lišćarske vrste			
III nedjelja, vježbe	Morfološke osobine cvetnodekorativnog sobnog cveća			
IV nedjelja, pred.	Cvetne kulture koje se primenjuju u zatvorenom prostoru.			
IV nedjelja, vježbe	Osnove "aranžiranja" cveća u zatvorenom prostoru			
V nedjelja, pred.	Cvetne kulture koje se primenjuju na otvorenom. Jednogodišnje cveće			
V nedjelja, vježbe	Morfološke osobine jednogodišnjeg cveća			
VI nedjelja, pred.	Dvogodišnje cveće			
VI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine jednogodišnjeg cveća			
VII nedjelja, pred.	Obilazak distributivnih centara cveća i tržnica (terenske vežbe)			
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Višegodišnje cveće			
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine perena			
IX nedjelja, pred.	Ruže			
IX nedjelja, vježbe	Morfološke osobine perena i ruža			
X nedjelja, pred.	Lukovičaste cvetne kulture			
X nedjelja, vježbe	Morfološke osobine lukovičastog cveća			
XI nedjelja, pred.	Tehnologija proizvodnje ukrasnog bilja.			
XI nedjelja, vježbe	Objekti zaštićenog prostora			
XII nedjelja, pred.	Obilazak proizvođača cveća (terenske vežbe).			
XII nedjelja, vježbe	II kolokvijum			
XIII nedjelja, pred.	Planiranje proizvodnog procesa cvetnih kultura.			

XIII nedjelja, vježbe	Substrti u zaštićenom prostoru					
XIV nedjelja, pred.	Proizvodnja ukrasnog bilja u zaštićenom prostoru					
XIV nedjelja, vježbe	Posude u zaštićenom prostoru.					
XV nedjelja, pred.	Proizvodnja ukrasnog bilja na otvorenom polju.					
XV nedjelja, vježbe	Formiranje i održavanje cvetnih zasada					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: - predavanja - 2 sata - vježbe - 1 sat -2 sata i 20 min. individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U semestru: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min.) x 16 = 85 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2x (5 sati i 20 min.) = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4x 30 =120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 24 sata Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min. (nastava) + 10 sati i 40 min. (priprema) + 24 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe			
Konsultacije			Utorak 11-12 h, kabinet nastavnika			
Literatura			Đurovka M., Lazić B., Bajkin A., Potkonjak A.,Marković V., Ilin Ž., Todorović V., 2006, Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prostoru, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Banja Luka; Lazarević S., 2000. Gajenje i razmnožavanje baštenskog cveća, Mala poljoprivredna apoteka, Nolit, Beograd Cvijanović D., Bukvić R., Lazarević S., Popović S., Simonovć V., Vujošević A., 2005, Revitalizacija i unapređenje proizvodnje cveća, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Šumarski fakultet, Poljoprivredni fakultet, Beograd Vukićević E., 1996: Dekorativna dendrologija, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Beograd			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Seminarski rad 10 poena; kolokvijum (prepoznavanje biljnih vrsta) 40 (2 x 20) poena, završni ispit 50 poena. Ocjene i poeni: A (90 do 100); B (80 do 90); C (70 do 80); D (60 do 70); E (50 -60); F (manje od 50).			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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

Biotehnički fakultet / ZAŠTITA BILJA / BOLESTI I ŠTETOČINE UKRASNOG BILJA

Naziv predmeta:	BOLESTI I ŠTETOČINE UKRASNOG BILJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13373	Izborni	3	4	2++1
Studijski programi za koje se organizuje	ZAŠTITA BILJA			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studentima omogući usvajanje saznanja o najznačajnijim bolestima i štetočinama ukrasnih biljaka. U prvom dijelu nastave omogućit će se sticanje znanja o prouzrokovateljima bolesti ukrasnih biljaka, o rasprostranjenosti i ekonomskom značaju, simptomima, morfološkom opisu patogena, ciklusu razvoja, domaćinima i mjerama suzbijanja parazita prouzrokovaca najznačajnijih bolesti ukrasnih biljaka. U segmentu koji se osnosi na štetočine, studenti će se upoznati sa najznačajnijim štetočinama ukrasnog bilja i oštećenjima koja izazivaju, da bi se osposobili za donošenje odluke o načinu i vremenu suzbijanja.			
Ishodi učenja	Ishodi učenja: Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: prepozna simptome oboljenja na pojedinim ukrasnim biljkama; opiše štete, patogena, ciklus razvoja i epidemiološke parametre pojedinih oboljenja; prepozna najznačajnije štetočine ukrasnih biljaka prema simptomima oštećenja koja izazivaju; da odredi razvojni stadijum štetočine; da donese odluku o načinu i vremenu suzbijanja štetnih organizama (bolesti i štetočina) na ukrasnim biljkama			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Latinović i prof. dr Snježana Hrnčić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u bolesti ukrasnih biljaka i parazitne bolesti.			
I nedjelja, vježbe	Pregled simptoma bolesti na ukrasnim biljkama			
II nedjelja, pred.	Prouzrokovaci bolesti tipa pjegavosti.			
II nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak rasadnika ukrasnih biljaka.			
III nedjelja, pred.	Prouzrokovaci pepelnica i plesnivosti ukrasnih biljaka.			
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka i mikroskopiranje			
IV nedjelja, pred.	Prouzrokovaci truležnica i plamenjača ukrasnih biljaka.			
IV nedjelja, vježbe	Pregled simptoma bolesti na ukrasnim biljkama			
V nedjelja, pred.	Prouzrokovaci uvenuća i hloroze ukrasnih biljaka.			
V nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak urbanog zelenila			
VI nedjelja, pred.	Prouzrokovaci rđa i gari na ukrasnim biljkama. Neparazitne bolesti.			
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka, mikroskopiranje			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Neparazitne bolesti.			
VII nedjelja, vježbe	Laboratorija: izlaganje i diskusija seminarskog rada na zadatu temu.			
VIII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum I. Uvod u štetočine ukrasnih biljaka.			
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Značaj štetočina na ukrasnim biljkama.			
IX nedjelja, pred.	Štetočine iz reda Thysanoptera (polifagni tripsi). Štetočine iz reda Hemiptera: Heteroptera.			
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak urbanog zelenila.			
X nedjelja, pred.	Štetočine iz reda Hemiptera: Auchenorrhyncha (cikade i buve). Sternorrhyncha (vaši lista).			
X nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak urbanog zelenila.			
XI nedjelja, pred.	Štetočine iz reda Hemiptera: Sternorrhyncha (leptiraste vaši, štitaste vaši).			
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak urbanog zelenila.			
XII nedjelja, pred.	Štetočine iz reda Lepidoptera (polifagni mineri i smotavci lista).			

XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak rasadnika ukrasnih biljaka.					
XIII nedjelja, pred.	Štetočine iz reda Coleoptera.					
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak rasadnika ukrasnih biljaka.					
XIV nedjelja, pred.	Štetočine iz reda Diptera. Kolokvijum II.					
XIV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak rasadnika ukrasnih biljaka.					
XV nedjelja, pred.	Štetočine iz reda Acari. Popravni kolokvijum II.					
XV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka sakupljenih na terenu.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema 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 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit.			
Konsultacije			Jednom nedjeljo u dogovoru sa studentima.			
Literatura			1. Gleason, M.L., Daughtrey, M.L., Chase, A.R., Moorman, G.W. and Mueller, D.S. (2009): Diseases of herbaceous perennials. The American Phytopathological Society, USA. 2. Garibaldi, A., Gullino, M.I., Lisa, V. (2000): Malattie delle Pianta Ornamentali. Edagricole - Edizioni Agricole della Calderini s.r.l., Bologna.; 3. Radmila Petanović (2004): Atlas. Štetne grinje ukrasnih biljka, Beograd; 4. Alford. V., D. (1995): A Colour Atlas of Pests of Ornamental Trees, Shrubs and Flowers, Manson Publishing. Studenti će dobiti prezentacije i štampani materijal sa predavanja.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Aktivnost na predavanjima i vježbama _____ 6 poena Seminarski rad _____ 14 poena Dva kolokvijuma po 20 poena _____ (ukupno 40 poena) Završni ispit _____ 40 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			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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