

MASTER – RATARSTVO I POVRTARSTVO

<https://www.ucg.ac.me/studprog/17/1/15/2021-ratarstvo-i-povrtarstvo-2020>

Fakultet	BIOTEHNIČKI FAKULTET
Studijski program	Ratarstvo i povrtarstvo
Nivo studija	Master akademseke
Cilj studijskog programa	Obrazovanje kadrova za specijalistička znanja iz oblasti ratarstva i povrtarstva.
Ishodi učenja	<p>Po završetku studija student će biti osposobljen da:</p> <p>Objasni značaj ratarstva i povrtarstva u okviru biljne proizvodnje;</p> <p>Analizira rezultate dobijene primjenom laboratorijskih metoda u oblasti ratarstva i povrtarstva;</p> <p>Rukovodi procesom proizvodnje u oblasti ratarstva i povrtarstva;</p> <p>Primijeni tehnološka znanja u oblasti ratarsko-povrtarske proizvodnje;</p> <p>Preporuči mjere za unapređenje ratarsko-povrtarske proizvodnje;</p> <p>Učestvuje u izvođenju nastave u odgovarajućim srednjim školama, te praktičnih i laboratorijskih vježbi u procesu visokoškolskog obrazovanja;</p> <p>Prati dostignuća u nauci i predlaže održiva rješenja;</p> <p>Priprema nova rešenja na osnovu naučno-istraživačkih saznanja .</p>

Seme- star	Redni broj	Predmet (puni naziv)	Fond časova			Broj ECTS kredita	Obavezan Izborni (O/I)
			Predav.	Vježbe	Laborat.		
I Semestar	1	Agroekologija	3	2	0	7	O
	2	Sistemi biljne proizvodnje	3	2	0	7	O
	3	Oplemenjivanje ratarsko - povrtarskih kultura	3	2	0	7	O
	4	Troškovi i kalkulacije u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji	3	2	0	5	O
	5	Viroze biljaka	3	0	2	4	I
	6	Podizanje i održavanje voćnjaka i vinograda	3	0	2	4	I
	7	Osnove savremenog stočarstva	3	1	1	4	I
	8	Organska proizvodnja u stočarstvu	3	2	0	4	I
UKUPNO			15	8/9	1/2	30	
II Semestar	9	Alternativne ratarske kulture	3	1	0	6	O
	10	Eksploatacija i održavanje poljoprivrednih mašina	3	2	0	6	O
	11	Tehnologija prerade ratar. – povrt. proizvoda	3	1	0	5	O
	12	Kvalitet i sigurnost organske hrane	3	1	0	5	O
	13	Biljni genetički resursi	3	1	0	4	O
	14	Sredstva za zaštitu bilja	3	0	1	4	I
	15	Prirodni neprijatelji i mjere biol. suzbijanja	2	0	1	4	I
	16	Samoniklo voće	3	0	1	4	I
UKUPNO			17/18	6	1/2	30	

III Semes.	17	Postžetvene tehnologije ratarsko–povrtarskih proizvoda	3	2	0	6	0
	18	Herbologija	3	2	0	6	0
	19	Ukrasno bilje	2	2	0	5	0
	20	Bolesti i štetočine ukrasnog bilja	2	0	2	5	0
	21	Ekotoksikologija i zaštita životne sredine	3	0	1	4	I
	22	Sertifikacija sjemenskog i sadnog materijala	3	0	1	4	I
	23	Nematologija	2	0	2	4	I
	24	Pomotehnika	3	1	0	4	I
	25	Tradicionalni proizvodi animalnog porijekla	3	1	0	4	I
UKUPNO			15-16	8-10	2-3		
IV Semes.	26	Prijava teme master rada				10	
	27	Obrana master rada				20	
UKUPNO						30	
Ukupno časova nastave na studijskom programu			48	21	7		

Student u prvom i drugom semestru bira po jedan izborni predmet. U trećem semestru student bira dva izborna predmeta – predmeti su obavezni na drugom studijskom programu.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / AGROEKOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti agroekologije. Proučavanje uticaja klimatskih faktora i zemljišta na biljnu proizvodnju.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr. Radisav Dubljević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski radovi, prezentacije, konsultacije
I nedjelja, pred.	Definicija predmeta. Poljoprivredni proizvodni prostor, agrobiotop, agroekosistem.
I nedjelja, vježbe	Elementi agroekosistema
II nedjelja, pred.	Osobine biljne proizvodnje. Proizvodna površina.
II nedjelja, vježbe	Karakteristike biljne proizvodnje
III nedjelja, pred.	Vegetacioni činioci. Klimatski faktori (voda i toplota)
III nedjelja, vježbe	Nedostatak vode i mjere borbe protiv suše
IV nedjelja, pred.	Klimatski faktori (svjetlost i vazduh).
IV nedjelja, vježbe	Poljoprivredna rejonizacija.
V nedjelja, pred.	Zemljište, osobine, plodnost, normalna i anormalna zemljišta.
V nedjelja, vježbe	Edavski i orografski faktori
VI nedjelja, pred.	Reljef, nadmorska visina, nagib i ekspozicija.
VI nedjelja, vježbe	Pripreme za kolokvijum
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I.
VII nedjelja, vježbe	Biotički faktori biljne proizvodnje
VIII nedjelja, pred.	Analiza rezultata i popravni kolokvijuma
VIII nedjelja, vježbe	Gajena biljka.
IX nedjelja, pred.	Populaciona ekologija u poljoprivredi.
IX nedjelja, vježbe	Pojam i značaj populacije
X nedjelja, pred.	Koncept biocenoza. Ekološka niša i njen značaj u poljoprivredi.
X nedjelja, vježbe	Ekološka niša
XI nedjelja, pred.	Agroekosistemi, pojam i značaj.
XI nedjelja, vježbe	Poremećaj agroekosistema.
XII nedjelja, pred.	Održivo upravljanje agroekosistemima.
XII nedjelja, vježbe	Energija u agroekosistemima.
XIII nedjelja, pred.	Problem održivog korišćenja energije, vode, zemljišta i genetičkih resursa u poljoprivredi.
XIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum II
XIV nedjelja, pred.	Principi i ciljevi organske poljoprivrede.
XIV nedjelja, vježbe	Specifičnosti organske proizvodnje
XV nedjelja, pred.	Očuvanje i zaštita prirodnih resursa u poljoprivredi.
XV nedjelja, vježbe	Dodatna pojašnjenja nejasnog gradiva po sugestijama studenata
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu (predavanja i vježbe) i da rade kolokvijume i seminarske radove.
Konsultacije	Jednom sedmično po dogovoru sa studentima u trajanju do 60 minuta.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 4 sata i 20 min. samostalnog rada uključujući i konsultacije. U semestru Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 min. x 16 = 149 sati i 20 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis i ovjera): 2 x 9 sati i 20 min. = 18 sati i 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad: Priprema ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0–42 sata. Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta (priprema) + 42 sata (dopunski rad)

Literatura	Molnar I (2003) Agroekologija, Polj. Fakultet u Novom Sadu, Oljača Snežana (2003) Agroekologija, Poljoprivreni fakultet u Zemunu.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja: I i II kolokvijum po 0 - 20 poena, seminarski rad 0 - 10 . Završni ispit 0 - 50. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Ocjena A B C D E Broj bodova 90-100 80-89 70-79 60-69 50-59
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Za samostalno prikupljanje, obradu i objavljivanje podataka iz ove oblasti. Da analizira i utvrdi uticaj prirodnih ulova na proizvodne rezultate i da rezultate prezentira u potrebnom obimu i formi. Za odabiranje proizvodnog programa koji će na najbolji način valorizovati date prirodne uslove i preporučiti odgovarajuća tehnološka rješenja. Analizira i upoređuje različite tehnološke pristupe i da izvede odgovarajuće zaključke.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / SISTEMI BILJNE PROIZVODNJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa različitim sistemima poljoprivredne proizvodnje i njihovim uticajem na agroekosistem i životnu sredinu u cjelini
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Natasa Mirecki
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, praktičan rad, semiraski rad i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvod. Terminologija. Značaj izbora odgovarajućeg proizvodnog sistema.
I nedjelja, vježbe	Prikaz načina prikupljanja li analiziranja liiterture potrebne za savladavanje nastavnog gradiva na predmetu
II nedjelja, pred.	Stanje i perspektive razvoja najzastupljenijih sistema biljne proizvodnje u Crnoj Gori. Potencijal i mogućnost uvođenja novih sistema proizvodnje u Crnoj Gori
II nedjelja, vježbe	Prikaz načina prikupljanja li analiziranja liiterture potrebne za savladavanje nastavnog gradiva na predmetu
III nedjelja, pred.	Gajenje poljoprivrednih usjeva u plodoredu
III nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva i praktičan rad
IV nedjelja, pred.	Gajenje poljoprivrednih usjeva u monokulturi i slobodnoj plodosmjeni. Agrobiodiverzitet
IV nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva i praktičan rad
V nedjelja, pred.	Diverzifikacija poljoprivrednih gazdinstava
V nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva i praktičan rad
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Usmena prezentacija seminarskih radova
VII nedjelja, pred.	Konvencionalna biljna proizvodnja
VII nedjelja, vježbe	Usmena prezentacija seminarskih radova
VIII nedjelja, pred.	Alternativni sistemi biljne proizvodnje.
VIII nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva i praktičan rad
IX nedjelja, pred.	Biodinamička poljoprivredna proizvodnja
IX nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva i praktičan rad
X nedjelja, pred.	Organska poljoprivredna proizvodnja
X nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva i praktičan rad
XI nedjelja, pred.	Integralna poljoprivredna proizvodnja
XI nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva i praktičan rad
XII nedjelja, pred.	Dobra poljoprivredna praksa i drugi standardi važni za biljnu proizvodnju.
XII nedjelja, vježbe	Prikupljanje i analiza standarda dobre poljoprivredne prakse
XIII nedjelja, pred.	Uticaj poljoprivredne proizvodnje na životnu sredinu
XIII nedjelja, vježbe	Analiza standarda koji regulišu smanjenje štetnog uticaja poljoprivrede na životnu sredinu
XIV nedjelja, pred.	Smanjenje gubitaka i bacanja hrane
XIV nedjelja, vježbe	Pregled video materijala i dodatne literature koj se odnosi na predavnu materiju
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Analiza nastavnog procesa i predlaganje novih nastavnih sadržaja u cilju unapređenja nastave.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	1 sat sedmično u terminu koji se dogovara sa studentima na početku semestra
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 minuta Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbe; 4 sata i 20 minuta individualnog rada i konsultacija U semestru : Nastava i završni ispit:(9 sati i 20 minuta) x 16 = 149 sati i 20 minuta. Priprema prije početka semestra: 2 x 9 sati i 20 minuta = 18 sati i 40 minuta ;Dopunski rad: Rad za pripremu ispita u popravnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 0 -

	42 sati Ukupno opterećenje za predmet 7x 30 =210 sati Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta priprema + 42 sata dopunski rad
Literatura	1. Francis, C.F., Poincelot R.P., Bird,G.W. (2006): Developing and Extending Sustainable Agriculture -A new Social Contract. Haworth Food and Agriculture Products Press, USA 2. Fedor, J.,(2001): Organic gardening for the 21th century , Readers Digest Association, USA. 3. Kriskovic, P. (1989): BioAgrikultura, Mladost Zagreb. 4. Caporali, F., (2003): Agriculture and Health. Agricultura e Salute, Cento, Italy 5. Velagic-Habul, E., Nikolic, A., Akagic, A. (2005): Nove farme hrane na tržištu.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Izrada seminarskog rada: 10 bodova; Vježbe 10 bodova ;Kolokvijum: 2x20=40 bodova ;Završni ispit 40 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	
Ishodi učenja	Definišu savremene termine poljoprivredne proizvodnje;2. Definišu proizvodni sistem u skladu sa agroekološkim i tržišnim uslovima; 3. Predviđaju uticaj proizvodnje usjeva u plodoredu i monokulturi na agroekosistem , 4.Izvještavaju o značaju i načinu diverzifikacije poljoprivrednih gazdinstava; 5.Objašnjavaju procese organske i biodinamičke proizvodnje;6.Procjenjuju prednosti i nedostatke konvencionalne proizvodnje, 7.Procjenjuju prednostima i nedostacima integralne proizvodnje, 8.Zastupaju dobru poljoprivrednu praksu

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / OPLEMENJIVANJE RATARSKO-POVRTARSKIH KULTURA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa zakonitostima genetike, principima nasljeđivanja svojstava i oplemenjivanja bilja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Đina Božović - nastavnik Dr Ana Velimirović - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Značaj i uloga oplemenjivanja biljaka.
I nedjelja, vježbe	Osnovni pojmovi u oplemenjivanju biljaka
II nedjelja, pred.	Fitogeografska diferencijacija kao baza oplemenjivanja biljaka
II nedjelja, vježbe	Ogledno polje
III nedjelja, pred.	Izvori genetske varijabilnosti.
III nedjelja, vježbe	Genetički inženjering
IV nedjelja, pred.	Genetska baza oplemenjivanja samooplodnih biljaka
IV nedjelja, vježbe	Analiza kvantitativnih svojstava
V nedjelja, pred.	Genetska baza oplemenjivanja stranooplodnih biljaka.
V nedjelja, vježbe	Test I
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Selekcija
VII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum I. Svojtvo, genotip, fenotip.
VII nedjelja, vježbe	Komponente fenotipske varijabilnosti
VIII nedjelja, pred.	Načini oplemenjivanja biljaka. Koncept stvaranja novih sorti.
VIII nedjelja, vježbe	Popravni test I
IX nedjelja, pred.	Broj kombinacija ukrštanja i veličina F2 generacije. Metode selekcije samooplodnih biljnih vrsta
IX nedjelja, vježbe	Otpornost biljaka prema faktorima spoljašnje sredine
X nedjelja, pred.	Metode selekcije stranooplodnih biljnih vrsta.
X nedjelja, vježbe	Otpornost biljaka prema patogenima
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XI nedjelja, vježbe	Heritabilnost.
XII nedjelja, pred.	Selekcija na pojedina svojstva i genetska dobit od selekcije
XII nedjelja, vježbe	Hibridizacija
XIII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum II. Heterozis.
XIII nedjelja, vježbe	Hromozomski inženjering
XIV nedjelja, pred.	Genetska kompozicija i adaptabilnost sorte
XIV nedjelja, vježbe	Test II
XV nedjelja, pred.	Biološki markeri: morfoloki, citološki, biološki (u užem smislu), biohemijski i molekularni ili markeri na bazi DNK.
XV nedjelja, vježbe	Popravni test II
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve vježbe, rade seminarski rad, polažu kolokvijume, testove i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno
Opterećenje studenta u casovima	7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 min. struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 4 sata i 20 min individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 min. x 16 = 149 sati i 20 minuta Neophodne pripreme prije pocetka semestra (administracija, upis i ovjera): 2 x 9 sati i 20 min. = 18 sati i 40 minuta.

	Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad: Priprema ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0–42 sata. Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta (priprema) + 42 sata (dopunski rad)
Literatura	1. Borojević, S. (1992): Principi i metodi oplemenjivanja bilja. Naučna knjiga, Beograd. 2. Madić Milomirka, Đurović, D. (2008): Oplemenjivanje biljaka (praktikum). Agronomski fakultet, Čačak. 3. Šurlan-Momirović Gordana, Rakonjac Vera, Prodanović, S., Živanović, T. (2007): Genetika i oplemenjivanje biljaka (praktikum). Poljoprivredni fakultet, Beograd. 4. Deletić, R.N. (2009): Uvod u molekularnu genetiku. Univerzitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet, Kosovska Mitrovica- Zubin Potok. 5. Prodanović, S., Šurlan-Momirović, G., Rakonjac, V., Petrović, D. (2015): Genetički resursi biljaka, Poljoprivredni fakultet, Beograd. 6. Grupa autora (2021): Genetički resursi u biljnoj proizvodnji Crne Gore, CANU, Podgorica.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času = 5 poena; Seminarski rad = 5 poena; Test 2 x 7,5=15 poena Kolokvijum: 2x15 = 30 poena; Završni ispit (usmeno) = 45 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. 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	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: -Ukazati na značaj i ulogu oplemenjivanja biljaka u ratarskoj proizvodnji -Prepoznati sistem oplodnje, odnosno način reprodukcije najvažnijih rataeskih kultura -Definisati genetičku varijabilnost i izvore varijabilnosti -Objasniti načine nasleđivanja najvažnijih agronomskih svojstava i interakciju sorte (genotipa) i spoljašnje sredine u biljnoj proizvodnji -Predvidjeti poželjni tip sorte i odgovarajuće metode oplemenjivanja kod pojedinih poljoprivrednih kultura za razne vidove poljoprivredne proizvodnje -Opisati značaj primjene savremenih biotehnoških metoda u oplemenjivanju i njihovo značenje za unapređenje ratarske proizvodnje

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / TROŠKOVI I KALKULACIJE U RATARSKO-POVRTARSKOJ PRO.

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj upoznavanje studenata sa metodama utvrđivanja troškova i sastavljanja kalkulacija (poseban osvrt na ratarsko-povrtarsku proizvodnju), kao i metodama utvrđivanja pokazatelja ekonomskog rezultata
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Aleksandra Despotović Dr Miljan Joksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije i dr
I nedjelja, pred.	Osnovni činioci procesa proizvodnje, osnovna i obrtna sredstva, ljudski rad kao proizvodni činilac
I nedjelja, vježbe	Predmet rada, sredstva za rad, ljudski rad. Osnovna sredstva, nematerijalna ulaganja, obrtna sredstva, sa posebnim osvrtom na biljnu proizvodnju.
II nedjelja, pred.	Pojam troškova, značaj i svrha utvrđivanja troškova i osnovni elementi troškova
II nedjelja, vježbe	Pojam troška, izdatka i rashoda. Elementi troškova. Faktori trošenja činilaca proizvodnog procesa. Značaj i svrha utvrđivanja troškova
III nedjelja, pred.	Osnovni elementi troškova, materijalni troškovi, troškovi amortizacije
III nedjelja, vježbe	Utvrđivanje utroška materijala, procjenjivanje materijala prema tržišnoj cijeni. Procjena materijala prema troškovima njihove proizvodnje. Procjena materijala prema upotrebnoj vrijednosti.
IV nedjelja, pred.	Podjela troškova prema izvorima nastajanja i složenosti njihove strukture
IV nedjelja, vježbe	Amortizacija stalnih sredstava. Izračun troškova amortizacije. Podjela troškova. Troškovi rada. Troškovi usluga. Troškovi izvora finansiranja.
V nedjelja, pred.	Podjela troškova obzirom na mogućnost i način njihovog nastajanja (dir. i ind.)
V nedjelja, vježbe	Utvrđivanje i raspodjela opštih troškova, raspodjela troškova na pojedine nosioce
VI nedjelja, pred.	Pojam kalkulacije, svrha sastavljanja i podjela kalkulacija
VI nedjelja, vježbe	Fiksni i varijabilni troškovi u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji. Oblici izražavanja fiksnih i varijabilnih troškova i njihovi međusobni odnosi
VII nedjelja, pred.	I Kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	Elementi sastavljanja kalkulacija. Struktura kalkulacija prema troškovima činilaca procesa proizvodnje i troškovima faza radova. Test I
VIII nedjelja, pred.	Izrada kalkulacija pojedinih ratarsko-povrtarskih kultura
VIII nedjelja, vježbe	Analitička kalkulacija potpunih troškova. Kalkulacija troškova korišćenja građevinskih objekata.
IX nedjelja, pred.	Analitičke kalkulacije u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji
IX nedjelja, vježbe	Kalkulacija korišćenja sredstava mehanizacije. Kalkulacija proizvodnje ratarsko-povrtarskih usjeva.
X nedjelja, pred.	Izračunavanje cijene koštanja po jedinici mjere dobijenih proizvoda u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji
X nedjelja, vježbe	Primjena metoda izračunavanja cijene koštanja u ratarsko -povrtarskoj proizvodnji.
XI nedjelja, pred.	Analitička kalkulacija na bazi utvrđivanja varijabilnih troškova u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji
XI nedjelja, vježbe	Izrada analitička kalkulacija nepotpunih troškova na primjeru ratarsko-povrtarskih usjeva.
XII nedjelja, pred.	Pokazatelji vrijednosti proizvodnje, pokazatelji troškova poslovanja u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji
XII nedjelja, vježbe	Izračun pokazatelja ekonomsko (finansijskog) rezultata u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji.
XIII nedjelja, pred.	II Kolokvijum
XIII nedjelja, vježbe	Izrada analitičke kalkulacije prerade ratarsko-povrtarskih proizvoda. Test II
XIV nedjelja, pred.	Pokazatelji ekonomskog rezultata i način mjerenja ekonomskih rezultata u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji
XIV nedjelja, vježbe	Načini mjerenja ekonomskih rezultata
XV nedjelja, pred.	Investiciona kalkulacija u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji
XV nedjelja, vježbe	Investiciona kalkulacija. Troškovi pribavljanja i korišćenja investicije. Ekonomski (finansijski) rezultati od investicije
Obaveze studenta u	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi, i aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka

toku nastave	
Konsultacije	Nakon predavanja i vježbi
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta; Struktura: 3 sata predavanja; 2 sata vježbi ;1 sat i 40 min samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije; U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min. x 16 nedelja= 106 sati i 40 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 min. x 2 = 13 sati i 20 minuta. Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom roku od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (pripreme) + 30 sati (dopunski rad) = 150 sati
Literatura	Andrić, Jovan: Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji, Beograd, 1998.; Majcen, Željko: Troškovi u teoriji i praksi, Zagreb, 1981. Čevjanović i sar.: Teorija troškova i kalkulacija u poljoprivredi, Sarajevo, 2010. Ivanković, Marko: Mikroekonomika proizvodnje, Mostar, 2013
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova (3 poena predavanja i 2 poena vježbe) Dva testa : 2x2,5 5 bodova Kolokvijum: 2x20 40 bodova Završni ispit 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poen. 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	Ukoliko se student odluči da radi popravni kolokvijum ili popravni završni ispit, kao krajnji broj poena za konačnu ocjenu upisuju se poeni sa popravnog
Napomena	-
Ishodi učenja	definiše pojam troškova; objasni razliku između pojedinih vrsta troškova; upotrijebi kalkulaciju pojedinih ratarsko-povrtarskih kultura, izračuna cijenu koštanja pojedinih ratarsko-povrtarskih kultura; procijeni ekonomsku opravdanost proizvodnje pojedinih ratarsko-povrtarskih kultura; predloži optimalnu strukturu ratarsko-povrtarske proizvodnje

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / VIROZE BILJAKA

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
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Jelena Zindović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije
I nedjelja, pred.	Osobine i građa fitopatogenih virusa
I nedjelja, vježbe	Virusoloska laboratorija. Rad u laboratoriji i staklari . Zasijavanje test biljaka
II nedjelja, pred.	Epidemiologija biljnih virusa
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	Detekcija biljnih virusa; Mehaničke inokulacije; biotest
V nedjelja, pred.	Građa genoma i ekspresija gena biljnih virusa
V nedjelja, vježbe	Ispitivanje biofizičkih konstanti
VI nedjelja, pred.	Genetika virusa
VI nedjelja, vježbe	Simptomi na inokulisanim test biljkama
VII nedjelja, pred.	Klasifikacija i nomenklatura biljnih virusa
VII nedjelja, vježbe	Serološke metode - ELISA test
VIII nedjelja, pred.	Otpornost i kontrola virusnih bolesti
VIII nedjelja, vježbe	Serološke metode - Western blot
IX nedjelja, pred.	Viroze zitarica
IX nedjelja, vježbe	Serološke metode - Dot blot i Lateral flow
X nedjelja, pred.	Viroze krompira
X nedjelja, vježbe	Ekstrakcija RNA i DNA
XI nedjelja, pred.	Viroze duvana
XI nedjelja, vježbe	Molekularne metode - PCR i RT-PCR
XII nedjelja, pred.	Viroze paradajza
XII nedjelja, vježbe	Molekularne metode - Multiplex PCR, Touch down PCR, Nested PCR
XIII nedjelja, pred.	Viroze paprike
XIII nedjelja, vježbe	Elektroforeza
XIV nedjelja, pred.	Viroze tikava
XIV nedjelja, vježbe	Molekularne metode - Real-time RT-PCR
XV nedjelja, pred.	Viroze ostalih povrtarskih biljaka
XV nedjelja, vježbe	Real time PCR
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 cas nedeljno u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja; 2 sata vježbe; 0 sati i 20 minuta individualnog rada studenta, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min) x 16 = 85 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra: (5sati i 20 min) x 2 = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripremu ispita u proravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min (nastava)+10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski

	rad).
Literatura	1. Šutić, D. (1994): Biljni virusi, Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet, Zemun; 2. Šutić, D. (1995): Viroze biljaka, Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd; 3. Krstić, B., Tošić, M. (1994): Biljni virusi – neke osobine i dijagnoza, Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet 4. Juretić, N. (2002): Osnove biljne virologije, Školska knjiga, Zagreb. 5. Matthews, R. E. F. (1991): Plant Virology, Academic Press Inc.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	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	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ispit biće 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

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / PODIZANJE I ODRŽAVANJE VOĆNJAKA I VINOGRADA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa ocjenom klimatskih i zemljišnih uslova prije podizanja zasada, izborom mjesta, pripremom zemljišta, organizacijom terena, izborom vrste i sorte za sadnju, razmjeravanjem terena i sadnjom. Podizanjem zasada po voćnim vrstama. Održavanjem zasada voća i vinove loze (obrada, đubrenje, navodnjavanje).
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vučeta Jaćimović nastavnik, mr Miloš Šturanović saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvod, vrste voćnjaka, vrste vinograda
I nedjelja, vježbe	Obilazak terena
II nedjelja, pred.	Izbor lokacije, ocjena klimatskih i zemljišnih uslova, priprema zemljišta
II nedjelja, vježbe	Obilazak voćnjaka
III nedjelja, pred.	Priprema za sadnju (izbor vrste i podloge, rastojane, pravac redova, razmjeravanje)
III nedjelja, vježbe	Obilazak polj. apoteke uz instrukcije
IV nedjelja, pred.	Sadnja voćaka
IV nedjelja, vježbe	Sadnja sa novim voćarima – prisustvo organizovanoj sadnji
V nedjelja, pred.	Zaštita od vjetrova i grada, popunjavanje praznih mjesta
V nedjelja, vježbe	Obilazak voćnjaka koji ima vjetrozaštitni pojas
VI nedjelja, pred.	Podizanje zasada jabuke i kruške
VI nedjelja, vježbe	Obilazak voćnjaka koji su u rodu
VII nedjelja, pred.	Podizanje zasada šljive, breskve, kajsije i trešnje
VII nedjelja, vježbe	Izlazak na teren
VIII nedjelja, pred.	Podizanje zasada jezgrastog i jagodastog voća
VIII nedjelja, vježbe	Izlazak na teren
IX nedjelja, pred.	Podizanje zasada agruma i masline
IX nedjelja, vježbe	Organizovan odlazak na primorje
X nedjelja, pred.	Podizanje zasada šipka smokve, badema i aktinidije
X nedjelja, vježbe	Izlazak na teren
XI nedjelja, pred.	Način održavanja zemljišta, đubrenje i navodnjavanje voćnjaka
XI nedjelja, vježbe	Obilazak uređenih voćnjaka
XII nedjelja, pred.	Zaštita voćnjaka od mraza, vjetrova, grada, glodara i sl.
XII nedjelja, vježbe	Odrađivanje seminarskih radova na ovu temu
XIII nedjelja, pred.	Podizanje vinograda (izbor položaja, priprema zemljišta)
XIII nedjelja, vježbe	Obilazak vinograda Fakulteta
XIV nedjelja, pred.	Sadnja i postavljanje naslona
XIV nedjelja, vježbe	Odrađivanje seminarskih radova na ovu temu
XV nedjelja, pred.	Održavanje vinograda (obrada, đubrenje, navodnjavanje)
XV nedjelja, vježbe	Obilazak vinograda Fakulteta
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi , 20 min individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije) U toku semestra Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 min x 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme

	(administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 5 sati i 20 min = 10 sati i 40 min; Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad)
Literatura	Radulović M., Šturanović M.(2020): Podizanje i održavanje voćnjaka i vinograda – Skripta, M.Nikolić, M.Radulović (2010): Suptropsko i tropsko voće, Grafika Jureš, Čačak., S. Bulatović (1989): Specijalno voćarstvo, Nolit, Beograd. M.Šoškić(1996): Savremeno voćarstvo, Pantenon, Beograd., M.Nikolić, Jasminka Milivojević (2010): Jagodaste voćke, Grafika Jureš, Čačak, Z.Keserović.et.al.(2008): Proizvodnja voća na malim površinama, Tampograf, Novi Sad, D.Gvozdenović (1993):Savremena proizvodnja jabuke, kruške i dunje, Prometej, Novi Sad, M.Milosavljević. S.Jović(1999): Grožđe i vino. Agena, Beograd.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času (4+4) : 8 bodova - Seminarski rad: 12 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 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	
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - procijeni klimu i zemljište nekog područja radi odabira adekvatne lokacije za podizanje plantaža voća ili vinograda - pripremi zemljište za sadnju - organizuje radne timove za izvođenje sadnje voćnjaka i vinograda - ocijeni uspješnost obavljene sadnje - izabere najbolji način održavanja zemljišta i zaštitu voćaka od mraza, vjetrova, grada i glodara - preporuči vrijeme, način i norme đubrenja i navodnjavanja voćnjaka i vinograda

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / OSNOVE SAVREMENOG STOČARSTVA

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje dodatnih znanja o aktuelnim trendovima, tehnologijama i izazovima u stočarstvu
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Božidarka Marković Mr Milena Đokić
Metod nastave i savladanja gradiva	Teorijska predavanja, prezentacije pojedinih primjera, seminarski radi
I nedjelja, pred.	Uloga i značaj diverzifikacije i promjena u poljoprivredi i stočarstvu za dobrobit farmera, zapošljavanje i ekonomiju
I nedjelja, vježbe	Prezentacija FAO podataka o pojedinim proizvodnjama.
II nedjelja, pred.	Značaj diverzifikacije i promjena u poljoprivredi i stočarstvu za dobrobit farmera, zapošljavanje i ekonomiju
II nedjelja, vježbe	Primjeri / Study cases
III nedjelja, pred.	Globalni trendovi u gajenju pojedinih vrsta domaćih životinja
III nedjelja, vježbe	Seminarski radovi, izbor teme i priprema.
IV nedjelja, pred.	Trendovi u proizvodnji, promjeni i tražnji stočarskih proizvoda
IV nedjelja, vježbe	Seminarski - izbor teme i način pripreme
V nedjelja, pred.	Agroekološki aspekti savremene stočarske proizvodnje
V nedjelja, vježbe	Uticaj govedarske proizvodnje na agrekološke parametre
VI nedjelja, pred.	Uticaj ostalih vrsta stočarske proizvodnje na agoekološke pokazatelje
VI nedjelja, vježbe	Ponavljjanje I izlaganje dva seminarska rada
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Analiza Kolokvijuma
VIII nedjelja, pred.	Razvoj i institucionalne promjene za potrebe savremene poljoprivrede
VIII nedjelja, vježbe	Izlaganje seminarskih radova (dva)
IX nedjelja, pred.	Stočarstvo i industrijalizacija: pretvaranje izazova u prilike
IX nedjelja, vježbe	Studije slučaja o izazovima i prilikama u stočarstvu
X nedjelja, pred.	Primjena preciznih tehnologija (IoT) u stočarstvu
X nedjelja, vježbe	Izlaganje seminarskih radova
XI nedjelja, pred.	Ponašanje životinja sa aspekta primjene savremenih tehnoloških principa I izazova
XI nedjelja, vježbe	posjeta farmi za proizvodnju mlijeka
XII nedjelja, pred.	Klimaske promjene - uticaj na stočarsku proizvodnju i izazovi
XII nedjelja, vježbe	Načini resavanja negativnog uticaja klimatskih promjena
XIII nedjelja, pred.	Mjere unapređenja stočarske proizvodnje u skladu sa ciljevima održivog razvoja
XIII nedjelja, vježbe	Odlazak na farmu živine sa visokim stepenom automatizacije
XIV nedjelja, pred.	Ponavljjanje i izlaganje seminarskih radova
XIV nedjelja, vježbe	Ponavljjanje i izlaganje seminarskih radova
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Analiza kolokvijuma i popravni
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađa predavanja, vježbe, radi seminarske radove
Konsultacije	u dogovoru sa nastavnikom
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno: 6 x 40/30= 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata samostalnog rada studenta, uključujući i konsultacije. u toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x16= 128 sati. Neophodne pripreme prije početka semestra(administracija, upis i ovjera): 2 x 8 sati = 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 do 42 sata Struktura opterećenja: 128 sati

	(nastava)+16 sati (priprema)+36 sati (dopunski rad)
Literatura	1. Silvestri S, et al.: Greening Livestock, 2012 GIZ and ILRI 2. Hans Schiere: Livestock sector trends, FAO 2010 3. Kostić, M.: Precizna poljoprivreda. Poljoprivredni fakultet Novi Sad, 2021 4. FAO: Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals. 2018 5. FAO: Shaping the future of livestock. 2018 6. Bogdanović V.: Biološke osnove stočarstva. Poljoprivredni fakultet Beograd. 2016
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	seminarski radovi - 15 poena, kolokvijumi 2 x20 poena, završni ispit 40 poena i prisustvo i aktivnost na nastavi 5 poena. Prelazna ocjena se dobija kada se kumulativno sakupi najmanje 50 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	
Ishodi učenja	Student osposbljen da prati aktuelne trendove u stočarstvu i najnovije tehnologije, odaberu I primijene tehnologije koje su kompatibilne crnogorskim resursima I uslovima za razvoj stočarstva.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / ORGANSKA PROIZVODNJA U STOČARSTVU

Uslovljenost drugim predmetima	nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenta sa osnovnim principima organske proizvodnje u stočarstvu. Zakonskom regulativom, procedurama certifikacije i inspekcije. Proizvodnjom stočne hrane po principima organske proizvodnje, smještaj, preventiva i liječenje životinja, reprodukcija. Principima organske proizvodnje u govedarstvu, kozarstvu, ovčarstvu, svinjogojstvu, živinarstvu i konjarstvu. Marketing organskih stočarskih proizvoda.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Slavko Mirecki
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, seminarski rad na zadanu temu, konsultacije
I nedjelja, pred.	Istorijat razvoja organske poljoprivrede, trenutno stanje organske proizvodnje u svijetu i kod nas, održivost organske proizvodnje
I nedjelja, vježbe	Analiza ponude i potražnje za organskim proizvodima u Crnoj Gori (SWOT analiza)
II nedjelja, pred.	Organsko stočarstvo: istorijski razvoj, osnovni principi organske stočarske proizvodnje, ciljevi i vrijednosti. Zakonska regulativa u svijetu i kod nas.
II nedjelja, vježbe	Analiza Zakona o organskoj proizvodnji i podzakonskih akata sa naglaskom o Pravilnik o organskoj proizvodnji u stočarstvu.
III nedjelja, pred.	Dobrobit životinja, etika i organska proizvodnja u stočarstvu. Dobrobiti životinja i pet sloboda dobrobiti.
III nedjelja, vježbe	Mikroklimatski faktori koji utiču na dobrobit životinja, ventilacija, kvalitet vazduha, specifične mikroklimatske potrebe.
IV nedjelja, pred.	Osnove organske stočarske proizvodnje: planiranje farmi, smještaj životinja, oprema, uzgoj, reprodukcija, zdravstvena zaštita, prerada ...
IV nedjelja, vježbe	Određivanje maksimalnog broja životinja po površini. Nitratna direktiva
V nedjelja, pred.	KOLOKVIJ 1
V nedjelja, vježbe	planiranje obroka za životinje: dozvoljeni i nedozvoljeni izvori hrane
VI nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u govedarstvu: rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje, klanje, realizacija proizvoda na tržištu...
VI nedjelja, vježbe	Struktura obroka za različite kategorije goveda: krave u laktaciji, zasušene krave, junice, tovnog goveda)
VII nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u kozarstvu: rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje, klanje, realizacija proizvoda na tržištu..
VII nedjelja, vježbe	Struktura obroka za različite kategorije koza.
VIII nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u ovčarstvu: rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje, klanje, realizacija proizvoda na tržištu...
VIII nedjelja, vježbe	Struktura obroka za različite kategorije ovaca.
IX nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u svinjarstvu: rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje, klanje...
IX nedjelja, vježbe	Struktura obroka za različite kategorije svinja
X nedjelja, pred.	KOLOKVIJ 2
X nedjelja, vježbe	Biosigurnost na organskoj farmi: primjena preventivnih i drugih mjera u cilju očuvanja zdravlja životinja na farmi
XI nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u živinarstvu (kokoške): rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje, klanje
XI nedjelja, vježbe	Struktura obroka za kokoške u zavisnosti od proizvodne linije
XII nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u živinarstvu (ćurke): rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje, klanje
XII nedjelja, vježbe	Struktura obroka za različite kategorije ćurki
XIII nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u živinarstvu (patke i guske): rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje, klanje
XIII nedjelja, vježbe	Struktura obroka za različite kategorije pataka i gusaka
XIV nedjelja, pred.	Principi organske proizvodnje u konjarstvu: rase, smještaj, oprema, ishrana, zdravlje..

XIV nedjelja, vježbe	Struktura obroka za različite kategorije konja.
XV nedjelja, pred.	Uzgoj alternativnih vrsta životinja po principima organske poljoprivredne proizvodnje
XV nedjelja, vježbe	Smještaj, oprema, ishrana zdravlje, reprodukcija alternativnih vrsta životinja u organskoj poljoprivrednoj proizvodnji
Obaveze studenta u toku nastave	prisustvo vježbama, pisanje seminarskog rada, polaganja kolokvija, polaganje završnog ispita
Konsultacije	30 minuta nedjeljno u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja; 2 sata vježbe; 0 sati i 20 minuta individualnog rada studenta, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min) x 16 = 85 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra: (5sati i 20 min) x 2 = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripremu ispita u proravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min (nastava)+10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad).
Literatura	Preporučena literatura: Grupa autora (Čengić-Džomba,S., Drkenda,P., Đikić,M., Gadžo, D., Latinović, N., Mirecki,N., Mirecki, S): "Organska proizvodnja". Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet, Podgorica, 2014. Dodatna literatura: - 1. T. Paajanen (2011):"Organic Livestock Farming", Atlantic Publishing Group, Inc. 2. M. Vaarst, S. Roderic, V. Lund and W. Lockerett (2004):"Animal Health and Welfare in Organic Agriculture". CABI Publishing
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost u toku predavanja (0-4 poena) o Aktivnost na vježbama (0-4 poena) o Seminarski rad (0-7 poena) o I kolokvijum (0-20 poena) o II kolokvijum (0-20 poena) o Završni ispit (0-45 poena) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi 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	
Ishodi učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Razumije opšte principe, ciljeve i vrijednosti organske poljoprivrede, • Prepoznaje i koristi zakonsku regulativu o organskoj poljoprivredi u svijetu i Crnoj Gori, • Ukratko opiše planiranje farmi, smještaj životinja, opremu, rasu, uzgoj, ishranu, reprodukciju, zdravstvenu zaštitu, liječenje i način prerade stočarskih proizvoda, • Razumije i ukratko opiše principe organske proizvodnje u govedarstvu, kozarstvu, ovčarstvu, svinjarstvu, živinarstvu... • Razumije i primjeni principe certifikacije u organskoj proizvodnji, prepoznaje elemente certifikacionog sistema, inspeksijske procedure, Prenese stečena znanja na farmi ili pogonima za preradu stočarskih proizvoda

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / ALTERNATIVNE RATARSKE KULTURE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da studenti steknu znanja o alternativnim ratarskim kulturama koje se mogu gajiti u Crnoj Gori, njihovoj botaničkoj pripadnosti, zahtjevima prema klimatskim uslovima, tehnologiji proizvodnje, načinu korišćenja, prehrambenoj i drugim vidovima upotrebnosti vrijednosti.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Zoran Jovović Dr Ana Velimirović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, laboratorijske vježbe, terenska nastava, seminarski radovi, konsultacije i dr.
I nedjelja, pred.	Pojam, značaj i upotreba alternativnih kultura
I nedjelja, vježbe	Definicija, podjela i značaj alternativnih kultura
II nedjelja, pred.	Alternativna žita (spelta, tritikale)
II nedjelja, vježbe	Morfološke osobine spelte i tritikalea, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
III nedjelja, pred.	Alternativna žita (heljda, amarant)
III nedjelja, vježbe	Morfološke osobine heljde i amaranta, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
IV nedjelja, pred.	Alternativna žita (Kukuruz - tvrdunac, šećerac, kokicar)
IV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine kukuruza tvrdunca, šećerca i kokičara, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
V nedjelja, pred.	Alternativna žita (goložrni ječam, goložrni ovas)
V nedjelja, vježbe	Morfološke osobine goložrnog ječma i goložrnog ovasa, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
VI nedjelja, pred.	Alternativne bjelančevinaste biljke (zelena i crna soja)
VI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine zelene i crne soje, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
VII nedjelja, pred.	Alternativne bjelančevinaste biljke (azuki pasulj, mungo pasulj)
VII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine azuki i mungo pasulja, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
VIII nedjelja, pred.	Alternativne bjelančevinaste biljke (vigna, naut)
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine vigne i nauta, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
IX nedjelja, pred.	Alternativne energetske biljke (miskantus)
IX nedjelja, vježbe	Morfološke osobine miskantusa, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
X nedjelja, pred.	Alternativne korjenaste i gomoljaste biljke (čičoka, slatki krompir)
X nedjelja, vježbe	Morfološke osobine čičoke i slatkog krompira, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
XI nedjelja, pred.	Alternativne uljane biljke (divlji lan, uljana tikva)
XI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine divljeg lana i uljane repice, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
XII nedjelja, pred.	Alternativne tekstilne biljke (lan, konoplja)
XII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine lana i konoplje, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
XIII nedjelja, pred.	Alternativne ljekovite biljke (stevia, slatki korijen)
XIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine stevie i slatkog korijena, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
XIV nedjelja, pred.	Alternativne ljekovite biljke (smilje, hajducka trava)
XIV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine smilja i hajdučke trave, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
XV nedjelja, pred.	Alternativne ljekovite biljke (kantaron, kopriva)
XV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine kantariona i koprive, faze rasta i razvoja, odnos prema faktorima spoljašnje sredine.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi, terenskim i laboratorijskim vježbama i svim drugim predviđenim aktivnostima i da aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka u okviru grupe

Konsultacije	Studentima će biti omogućene redovne nedjeljne konsultacije
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati. Struktura: 3 sata predavanja; 1 sat vježbe; 4 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije: U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 x 16 = 128 sati. Neophodne pripreme prije početka semestra: 2 x 8 sati = 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).
Literatura	- Gadžo, D., Đikić, M., Jovović, Z., Mijić, A. (2017): Alternativni ratarski usjevi. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina. - Glamočlija, Đ., Janković, S., Popović, V., Filipović, V., Kuzevski, J., Ugrenović, V. (2015): Alternativne ratarske biljke u konvencionalnom i organskom sistemu gajenja. Institut za primenjene nauke u poljoprivredi, Beograd. - Jovović, Z., Muminović, Š., Baričević, D., Stešević, D. (2017): Tehnologija proizvodnje ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja. Monografija, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo nastavi 5 poena - Test 7 poena - Seminarski rad 8 poena - Dva kolokvijuma po 20 poena, ukupno 40 poena - Završni ispit 40 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 Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: - razumiju uticaj biotskih i abiotskih stresova na rast i razvoj alternativnih kultura - procijene mogućnost uzgoja pojedinih alternativnih kultura u agroekološkim uslovima Crne Gore - samostalno planiraju tehnologiju proizvodnje alternativnih ratarskih kultura u zavisnosti od sistema biljne proizvodnje - razumiju probleme uvođenja alternativnih kultura u postojeće plodorede - preporučite odgovarajuću tehnologiju proizvodnje izabраних alternativnih kultura u zavisnosti od agroekoloških uslova koji vladaju u pojedinim proizvodnim rejonima

**Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / EKSPLOATACIJA I ODRŽAVANJE
POLJOPRIVREDNIH MAŠINA**

Uslovljenost drugim predmetima	-
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa značajem eksploatacije i održavanja mašina u poljoprivredi
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Velibor Spalević, mr Darko Dubak
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Opšta načela eksploatacije i održavanja poljoprivrednih mašina / Procesi sistema eksploatacije mašina
I nedjelja, vježbe	Opšta načela eksploatacije i održavanja poljoprivrednih mašina / Procesi sistema eksploatacije mašina
II nedjelja, pred.	Teorija eksploatacije poljoprivrednih mašina i kombinovanih agregata / Primjena modela Sistema
II nedjelja, vježbe	Teorija eksploatacije poljoprivrednih mašina i kombinovanih agregata / Primjena modela Sistema
III nedjelja, pred.	Klasifikacija i energetska svojstva pogonskih mašina / Eksploataciona svojstva agregata
III nedjelja, vježbe	Klasifikacija i energetska svojstva pogonskih mašina / Eksploataciona svojstva agregata
IV nedjelja, pred.	Vučni otpor pogonskih mašina i agregata / Proračun vučnog otpora agregata / Kolokvijum-I
IV nedjelja, vježbe	Vučni otpor pogonskih mašina i agregata / Proračun vučnog otpora agregata / Kolokvijum-I
V nedjelja, pred.	Bilans snage pogonske mašine i agregata / Izračunavanje gubitaka snage traktora u transmisiji
V nedjelja, vježbe	Bilans snage pogonske mašine i agregata / Izračunavanje gubitaka snage traktora u transmisiji
VI nedjelja, pred.	Vučna svojstva pogonskih mašina / Izračunavanje vučnog bilansa traktora / Popravni Kolokvijum-I
VI nedjelja, vježbe	Vučna svojstva pogonskih mašina / Izračunavanje vučnog bilansa traktora / Popravni Kolokvijum-I
VII nedjelja, pred.	Koeficijent korisnog dejstva pogonske mašine / Određivanje vučnog koeficijeta MTA
VII nedjelja, vježbe	Koeficijent korisnog dejstva pogonske mašine / Određivanje vučnog koeficijeta MTA
VIII nedjelja, pred.	Karakteristike mašinsko-traktorskog agregata / Eksploatacione karakteristike MTA
VIII nedjelja, vježbe	Karakteristike mašinsko-traktorskog agregata / Eksploatacione karakteristike MTA
IX nedjelja, pred.	Metode proučavanja i formiranja MTA / Računske metode formiranja MTA / Kolokijum-II
IX nedjelja, vježbe	Metode proučavanja i formiranja MTA / Računske metode formiranja MTA / Kolokijum-II
X nedjelja, pred.	Kinematika MTA / Načini okretanja MTA u radu
X nedjelja, vježbe	Kinematika MTA / Načini okretanja MTA u radu
XI nedjelja, pred.	Proizvodnost-učinak MTA / Proračun potrošnje goriva pogonske mašine / Popravni Kolokvijum-II
XI nedjelja, vježbe	Proizvodnost-učinak MTA / Proračun potrošnje goriva pogonske mašine / Popravni Kolokvijum-II
XII nedjelja, pred.	Održavanje SUS motora / Održavanje pokretnih i nepokretnih djelova motora
XII nedjelja, vježbe	Održavanje SUS motora / Održavanje pokretnih i nepokretnih djelova motora
XIII nedjelja, pred.	Održavanje sistema traktora / Održavanje hidrauličnog sistema traktora
XIII nedjelja, vježbe	Održavanje sistema traktora / Održavanje hidrauličnog sistema traktora
XIV nedjelja, pred.	Održavanje elektro uređaja traktora / Oправка i remont poljoprivrednih mašina, kalkulacija radnog sata traktora
XIV nedjelja, vježbe	Održavanje elektro uređaja traktora / Oправка i remont poljoprivrednih mašina, kalkulacija radnog sata traktora
XV nedjelja, pred.	Održavanje mašina za zaštitu i kombajna / Organizacija transporta poljoprivrednih proizvoda
XV nedjelja, vježbe	Održavanje mašina za zaštitu i kombajna / Organizacija transporta poljoprivrednih proizvoda
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, praktične vježbe, rade kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U danu kada su organizovana predavanja / vježbe, 1 sat nedeljno nakon predavanja
Opterećenje studenta u casovima	Predmet ima 6 kredita Nedjeljno 6 kredita x 40/30= 8 sati. Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati

	= 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad)
Literatura	1.Lazetić,V. (1983): Teorijske osnove eksploatacije poljoprivredne tehnike,Poljoprivredni fakultet,Novi Sad. 2.Mitrović,D. (2014): Eksploatacija i održavanje poljoprivrednih mašina,Poljoprivredni fakultet Banja Luka. 3. Drazic, M.; Gligorevic, K.; Pajic, M.; Zlatanovic, I.; Spalevic, V.; Sestras, P.; Skataric, G.; Dudic, B. (2020). The Influence of the Application Technique and Amount of Liquid Starter Fertilizer on Corn Yield. Agriculture 2020, 10, 347. 4. Oljaca, M., Radojevic, R., Pajic, M., Gligorevic, K., Drazic, M., Spalevic, V., Dimitrovski, Z. (2013): Tracks or wheels - perspectives and aspects in agriculture. The First International Symposium on Agricultural Engineering, 4th - 6th October 2013, Belgrade, Serbia, III, 9-19. 5. Oljaca, M., Raicevic, D., Ercegovic, DJ., Vukic, DJ., Oljaca, S. Radojevic, R., Zivkovic, M., Gligorevic, K., Pajic, M., Spalevic, V., Ruzicic, L. (2014): Aspects of using machinery and tools in contemporary plant production - Marsh soils case. Agriculture and Forestry, Vol. 60. Issue 1: 39-51.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na predavanjima: 1 x 5 = 5 bodova Seminarski rad: 1 x 5 = 5 bodova Kolokvijum: 2 x 20 = 40 bodova Završni ispit (po potrebi usmeno) = 1 x 50 = 50 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	-
Ishodi učenja	Prepozna i definiše značaj eksploatacije i održavanje mašina; Razlikuje i opiše nastali kvar pogonske mašine; Pripremi i organizuje rad mašinske radionice; Analizira i utvrđuje eksploatacione karakteristike rada mašina; Prenese i preporučiti metode eksploatacije mašina i mjere održavanja; Projektuje mašinsku radionicu i uradi plansku kalkulaciju.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / TEHNOLOGIJA PRERADE RATARSKO-POVRTARSKIH PROIZVODA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o tehnološkim svojstvima, značaju konzumiranja i načinu adekvatnog čuvanja povrtarskih proizvoda; Upoznavanje sa tehnologijom konzervisanja i proizvodnje hleba, piva, etil-alkohola, šećera, ulja i masti
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radmila Pajović-Šćepanović / saradnik dr Ana Velimirovic
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe u laboratoriji, posjeta pogonima za preradu (pivara, destilerija i prerada povrća), konsultacije, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje sa predmetom i načinom rada; Značaj konzumiranja povrća;
I nedjelja, vježbe	Tehnološka svojstva povrća;
II nedjelja, pred.	Mehanički i hemijski sastav; Tehnološka zrelost; Povrće i proizvodi od povrća;
II nedjelja, vježbe	Uzorkovanje i tehnička analiza sirovine i gotovog proizvoda;
III nedjelja, pred.	Tehnologija konzervisanja – pripremne operacije i princip postupaka konzervisanja;
III nedjelja, vježbe	Prijem i ocjena kvaliteta povrća: snadbijevanje sirovinom, klasiranje, elementi ocjene kvaliteta i klasiranja
IV nedjelja, pred.	Konzervisani proizvodi od povrća: sterilisano, pasterizovano, marinirano, biološki konzervisano, zamrznuto, sušeno povrće i sok od povrća;
IV nedjelja, vježbe	Kontrola tehnološkog postupka i kvaliteta proizvoda; Izračunavanje sadržaja ukupnih kiselina i procenat kuhinjske soli;
V nedjelja, pred.	Uticaj agrobioloških faktora tokom vegetacije na čuvanje svježeg povrća;
V nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja suve materije (sušenjem i refraktometrijski);
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I; Odlike i kvalitet svježeg povrća;
VI nedjelja, vježbe	Analitička procjena zrelosti: fizičke metode, optička mjerenja;
VII nedjelja, pred.	Berba povrća;
VII nedjelja, vježbe	Analitička procjena zrelosti: hemijski sastav, senzorna ocjena;
VIII nedjelja, pred.	Obrada povrća prije čuvanja; Specifičnost čuvanja pojedinih povrtarskih vrsta;
VIII nedjelja, vježbe	Spoljni faktori koji utiču na dužinu čuvanja: temperatura, relativna vlažnost, svjetlost, sastav vazduha;
IX nedjelja, pred.	Sirovine za proizvodnju piva, Proizvodnja slada, Tehnološki postupak proizvodnje piva;
IX nedjelja, vježbe	Posjeta pivarskoj industriji;
X nedjelja, pred.	Tehnologija pekarstva, Proizvodnja i hemijski sastav brašna; Tehnologija proizvodnje hljeba;
X nedjelja, vježbe	Posjeta pekarskoj industriji;
XI nedjelja, pred.	Tehnologija proizvodnje etilalkohola; Sirovine za proizvodnju bioetnola;
XI nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja etnola destilacijom i pomoću Anton Paar instrumenta;
XII nedjelja, pred.	Tehnologija šećera; Osnovi tehnološkog postupka prerade šećerne repe i pripreme melase;
XII nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja šećera – metoda po Luff Schoorl-u;
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II;
XIII nedjelja, vježbe	Određivanje kiselosti u ratarsko-povrtarskim proizvodima (ukupna kiselost i pH);
XIV nedjelja, pred.	Tehnologija ulja i masti;
XIV nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja mast i ulja po Soxlett-u;
XV nedjelja, pred.	Posjeta pogonima za destilaciju i rektifikaciju;
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade vježe u laboratoriji, rade oba kolokviujuma i završni ispit.
Konsultacije	Utorkom od 13 do 14h.
Opterećenje studenta u	Nedjeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati.i 40 minuta Struktura: 3 sata predavanja, 1 sata vježbi, 1sat i 40

casovima	minuta samostalnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati.i 40 minuta x 16 nedelja = 106 sati i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 6 sati.i 40 minuta = 13 sati I 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom 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) i 30 sati (dopunski rad).
Literatura	Literatura: 1. Niketić-Aleksić, G. (1982): Tehnologija voća i povrća, Poljoprivredni fakultet, Beograd; 2. Ilić, Z, Fallik, E., Đurovska, M., Martinovski, Đ., Trajkovski, R. (2007): Fiziologija i tehnologija čuvanja povrća i voća, Tampograf, Novi Sad; 3. Žeželj, M.: (2005): Tehnologija žita i brašna, Poljoprivredni fakultet, Beograd; 4.Vereš, M. (1991): Osnovi konzervisanja namirnica, Naučna knjiga Beograd; 5. Niketić-Aleksić, G., Vereš, M., Zlatković, B., Rašković, V.(1989): Priručnik za industrijsku preradu voća i povrća, Naučna knjiga, Beograd; 6. Vračar, Lj. (2001): Priručnik za kontrolu svežeg i prerađenog voća, povrća i pečurki i osvežavajućih bezalkoholnih pića, Tehnološki fakultet, Novi Sad; 7. Šakić, N. (2005) Tehnologija proizvodnje piva. Gospodarska komora Federacije BH, Sarajevo
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnosti na predavanjima i vježbama 5 poena; Seminarski 5 poena (usmeno); Dva kolokvijuma po 20 poena; Završni ispit 50 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	
Ishodi učenja	Nakon slušanja ovog predmeta studenti će biti osposobljeni da: analiziraju kvalitet povrća: mehanički i hemijski sastav; Organizuju pripremne operacije pri preradi povrća i tehnološke operacije pri konzervisanju povrća; Analiziraju uticaj agrobioloških faktora na čuvanje svežeg povrća; Analiziraju kvalitet povrća prilikom berbe; Takođe će poznavati i tehnološke postupke pri: proizvodnji slada i piva, brašna i hleba, proizvodnji bioetanola, proizvodnji melase i šećera; kao i ulja i masti.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / KVALITET I SIGURNOST ORGANSKE HRANE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim principima organske proizvodnje i zakonskim zahtjevima u oblasti proizvodnje i prometa hrane, kao i parametrima kvaliteta i metodama njegove procjene
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nataša Mirecki
Metod nastave i savladanja gradiva	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvod. Stanje i perspektive razvoja organske proizvodnje u Crnoj Gori. Istorijat i koncept kvaliteta i sigurnosti organske hrane
I nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva koje je u postupku kontrole i sertifikacije organske proizvodnje..
II nedjelja, pred.	Zakonska regulativa i standardi u oblasti proizvodnje i prometa hrane. Zakonska regulativa u oblasti organske proizvodnje
II nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva koje je u postupku kontrole i sertifikacije organske proizvodnje.
III nedjelja, pred.	Principi proizvodnje organske hrane.
III nedjelja, vježbe	Obilazak poljoprivrednog gazdinstva koje je u postupku kontrole i sertifikacije organske proizvodnje.
IV nedjelja, pred.	Nutritivni kvalitet hrane. Osiguranje kvaliteta.
IV nedjelja, vježbe	istraživanje dostupne naučne i stručne literature i odabir publikacija relavantnih za nastavnu jedinicu
V nedjelja, pred.	Novi koncept kvaliteta zasnovan na životnim ciklusima
V nedjelja, vježbe	istraživanje dostupne naučne i stručne literature i odabir publikacija relavantnih za nastavnu jedinicu
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	praktične pripreme za provjeru znanja
VII nedjelja, pred.	Kontrola i sertifikacija organske hrane
VII nedjelja, vježbe	istraživanje dostupne naučne i stručne literature i odabir publikacija relavantnih za nastavnu jedinicu
VIII nedjelja, pred.	Integrisanje kvalitativnih parametara u bezbjednost hrane kroz HACCP sistem
VIII nedjelja, vježbe	istraživanje dostupne naučne i stručne literature i odabir publikacija relavantnih za nastavnu jedinicu
IX nedjelja, pred.	Poboljšanje kvaliteta organskih proizvoda tokom perioda prodaje
IX nedjelja, vježbe	obilazak prodajnih centara i upoznavanje sa načinima označavanja i kontrole plasmana organskih proizvoda
X nedjelja, pred.	Pregled najnovijih naučno istraživačkih i stručnih radova koji se bave prikazom rezultata savremene povrtarske proizvodnje
X nedjelja, vježbe	obilazak prodajnih centara i upoznavanje sa načinima označavanja i kontrole plasmana organskih proizvoda
XI nedjelja, pred.	Načini povećanje bezbjednosti povrtarskih i ratarskih usjeva od mikrobiološke kontaminacije tokom proizvodnje bazirane na đubrenju stajnjakom
XI nedjelja, vježbe	istraživanje dostupne naučne i stručne literature i odabir publikacija relavantnih za nastavnu jedinicu
XII nedjelja, pred.	Razvoj protokola koji osiguravaju sprečavanje kontaminacije organskih proizvoda
XII nedjelja, vježbe	istraživanje dostupne naučne i stručne literature i odabir publikacija relavantnih za nastavnu jedinicu
XIII nedjelja, pred.	Fair trade kao osnova prihvatljivog prihoda proizvođača, i kvalitetnih i bezbjednih organskih proizvoda i ulaganja u razvoj proizvodnje
XIII nedjelja, vježbe	prikazivanje video materijala koji će studenti prikupiti o situaciji u zemljama okruženja i državama EU, a koji se opdnose na obrađene nastavne jedinice
XIV nedjelja, pred.	pregled savremenih naučnih dostignuća u organskoj proizvodnji i izrada predloga za buduća istraživanja
XIV nedjelja, vježbe	praktična priprema za provjeru znanja
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	praktična priprema za provjeru znanja
Obaveze studenta u	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma

toku nastave	i završni ispit
Konsultacije	1 sat sedmično u terminu koji se dogovara sa studentima na početku semestra
Opterećenje studenta u casovima	U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min. x 16 nedelja= 106 sati i 40 min. Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta, Struktura: 3 sata predavanja, 2 sata vježbi, 1 sat i 40 min samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije. U toku semestra - Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min. x 16 nedelja= 106 sati i 40 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 min. x 2 = 13 sati i 20 minuta. Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom roku od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (pripreme) + 30 sati (dopunski rad) = 150 sati
Literatura	• Cooper, J., Niggli, U., Leifertt C. (2007): Handbook of organic food safety and quality. • Velagić-Habul, E., i sar., (2004): Nove forme hrane na tržištu. Poljoprivredni fakultet, Sarajevo
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Seminarski rad 10 bodova Vježbe 10 bodova Kolokvijum: 2x20=40 bodova Završni ispit 40 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	
Ishodi učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Definišu stanje i perspektive organske proizvodnje u Crnoj Gori i šire • Objašnjavaju zakonsku regulativu i standarde u proizvodnji i prometu organske hrane • Definišu znanja o principima organske proizvodnje • Predviđaju nutritivni kvalitet organske hrane i osiguranje kvaliteta • Tumače HACCP sistem • Definišu nove koncepte kvaliteta hrane i načine poboljšanja kvaliteta tokom prodaje • Ilustruju načine povećanja bezbjednosti povrtnih i ratarskih usjeva od mikrobiološke kontaminacije usled đubrenja stajnjakom • Primjenjuju protokole koji sprečavaju kontaminaciju organske hrane • Opisuju fair trade, kao osnovu stvaranja prihvatljivog prihoda za proizvođače • Analiziraju savremena naučna znanja iz oblasti organskog povrtarstva

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / BILJNI GENETIČKI RESURSI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj sticanje znanja o značaju biodiverziteta, odnosno agrobiodiverziteta kao njegove najznačajnije komponente, kao i upoznavanje studenata sa mogućnošću i potrebom očuvanja i održivog korišćenja biljnih genetičkih resursa za hranu i poljoprivredu
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Zoran Jovović Dr Ana Velimirović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, laboratorijske vježbe, terenska nastava, seminarski radovi, konsultacije i dr.
I nedjelja, pred.	Uvodne napomene; Biodiverzitet; Značaj agrobiodiverziteta
I nedjelja, vježbe	Inventarizacija i sakupljanje biljnih genetičkih resursa
II nedjelja, pred.	Osnovni podaci o poljoprivredi Crne Gore
II nedjelja, vježbe	Konzervacija sakupljenog biljnog materijala
III nedjelja, pred.	Stanje biljnih genetičkih resursa u Crnoj Gori; Postojeće kolekcije
III nedjelja, vježbe	Regeneracija deponovanog biljnog materijala
IV nedjelja, pred.	Zakonska regulativa i ostali relevantni dokumenti koji tretiraju ovu oblast
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
V nedjelja, pred.	Program očuvanja biljnih genetičkih resursa u poljoprivredi
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
VI nedjelja, pred.	Inventarizacija i kolekcionisanje biljnih genetičkih resursa
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
VII nedjelja, pred.	Pasoški podaci; KOLOKVIJUM 1
VII nedjelja, vježbe	TEST 1
VIII nedjelja, pred.	Banka biljnih gena
VIII nedjelja, vježbe	Karakterizacija i evaluacija uzoraka
IX nedjelja, pred.	In situ konzervacija
IX nedjelja, vježbe	Ocjena agronomskih svojstava
X nedjelja, pred.	On farm konzervacija
X nedjelja, vježbe	Crnogorske banke biljnih gena - sistem funkcionisanja
XI nedjelja, pred.	Ex situ konzervacija
XI nedjelja, vježbe	Poljske kolekcije biljnih gena
XII nedjelja, pred.	Karakterizacija i evaluacija aksešena primjenom savremenih metoda; Deskriptori
XII nedjelja, vježbe	On farm konzervacija
XIII nedjelja, pred.	Informacioni i dokumentacioni sistem; Baza podataka. KOLOKVIJUM 2
XIII nedjelja, vježbe	Dokumentacija
XIV nedjelja, pred.	Održivo korišćenje genetičkih resursa za hranu i poljoprivredu
XIV nedjelja, vježbe	Baza podataka
XV nedjelja, pred.	Jačanje javne svijesti o značaju očuvanja agrobiodiverziteta; Nacionalne i međunarodne organizacije involvirane u poslove očuvanja i održivog korišćenja genetičkih resursa za hranu i poljoprivredu
XV nedjelja, vježbe	TEST 2
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi, terenskim i laboratorijskim vježbama i svim drugim predviđenim aktivnostima i da aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka u okviru grupe
Konsultacije	Studentima će biti omogućene redovne nedjeljne konsultacije
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja; 1 sat vježbe; 1 sat i 20 minuta individualnog rada studenta, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min) x 16 = 85 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra: (5sati i 20 min) x 2 = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripremu ispita u proravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 24 sata.

	Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min (nastava)+10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad).
Literatura	Osnovna literatura: M. Penčić (2005): Biljni genetički resursi (izabrani radovi), Beograd; R.K. Salgotra, B.B. Gupta (2015): Plant Genetic Resources and Traditional Knowledge for Food Security. Springer.; Z. Jovović, D. Stešević, V. Meglič, P. Dolničar (2013): Old potato varieties in Montenegro. Monograph, University of Montenegro, Biotechnical faculty Podgorica; FAO (2012): Conservation and sustainable use under the International treaty, Rome; FAO (2010): The second report on The state of the worlds plant genetic resources for food and agriculture, Rome Dodatna literatura: Nacionalni program očuvanja i održivog korišćenja genetičkih resursa u poljoprivredi (2008-2013), Vlada Crne Gore; Akcioni plan očuvanja genetičkih resursa u poljoprivredi (2009-2013), Vlada Crne Gore; N. Maxted, M. Ehsan Dulloo, B.V. Ford-Lloyd, L. Frese, J. Irionado, M.A.A. Pinheirode Carvalho (2011): Agrobiodiversity conservation, securing the diversity of crop wild relatives and landraces, CABI, UK, CABI, USA; L. Glowaka, F. Burhenne-Guilmin, H. Synge (1994): A guide to the convention on biological diversity, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo nastavi 5 poena - Test 7 poena - Seminarski rad 8 poena - Dva kolokvijuma po 20 poena, ukupno 40 poena - Završni ispit 40 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 Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: prepoznaju značaj biodiverziteta i potencijale koje Crna Gora ima u ovoj oblasti; razumiju uticaj poljoprivredne proizvodnja na biodiverzitet; primijenje znanja u upravljanju, pristupu i održivom korišćenju biljnih genetičkih resursa; da razumiju sistem funkcionisanja banke biljnih gena; doprinose jačanju javne svijesti o značaju biljnih genetičkih resursa; doprinose očuvanju i održivom korišćenju biljnih genetičkih resursa

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovnim pojmovima o pesticidima sa posebnim osvrtom na sredstva za zaštitu bilja; usvajanje znanja u vezi sa njihovom primjenom, kretanjem u spoljnoj sredini i zakonskim osnovama koje regulišu promet sredstava za zaštitu bilja. Cilj izučavanja predmeta je i upoznavanje sa aktivnim materijama koje se nalaze na listi dozvoljenih za primjenu u ratarstvu i povrtarstvu. Pored navedenog, studenti se obučavaju primjeni lične i kolektivne zaštiteu radu sasredstvima za zaštitu bilja.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nedeljko Latinović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod, pesticidi, oblasti primjene sredstava za zaštitu bilja
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa primjenom pesticida
II nedjelja, pred.	Klasifikacija i nomenklatura sredstava za zaštitu bilja
II nedjelja, vježbe	Uputstva za primjenu sredstava za zaštitu bilja
III nedjelja, pred.	Fizičko - hemijska svojstva sredstava za zaštitu bilja
III nedjelja, vježbe	Izračunavanje potrošnje vode za tretiranje
IV nedjelja, pred.	Oblici formulacije sredstava za zaštitu bilja
IV nedjelja, vježbe	Izračunavanje doze i koncentracije
V nedjelja, pred.	I kolokvijum, mehanizam djelovanja sredstava za zaštitu bilja
V nedjelja, vježbe	Izračunavanje doze i koncentracije
VI nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijuma, mehanizam djelovanja sredstava za zaštitu bilja, fungicidi u ratarstvu i povrtarstvu
VI nedjelja, vježbe	Rukovanje uređajima za aplikaciju sredstava za zaštitu bilja
VII nedjelja, pred.	Fungicidi
VII nedjelja, vježbe	Rukovanje uređajima za aplikaciju sredstava za zaštitu bilja
VIII nedjelja, pred.	Fungicidi i baktericidi u ratarstvu i povrtarstvu
VIII nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja u ratarstvu i povrtarstvu
IX nedjelja, pred.	Zoocidi u u ratarstvu i povrtarstvu
IX nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja u ratarstvu i povrtarstvu
X nedjelja, pred.	II kolokvijum, rodenticidi
X nedjelja, vježbe	Rodenticidi
XI nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijuma, rodenticidi, herbicidi
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: herbicidi
XII nedjelja, pred.	Herbicidi
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
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
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe
Konsultacije	Nakon predavanja, 2 sata
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 1 sat i 20 min individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije) U

	toku semestra Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 min x 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 5 sati i 20 min = 10 sati i 40 min; Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad)
Literatura	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 obezbijeđen štampani materijal.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Aktivnosti na predavanjima i vježbama _____ 5 poena SeminarSKI rad _____ 5 poena Dva kolokvijuma po 25 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	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će steći znanja koja mu omogućavaju da: <ul style="list-style-type: none"> • Definiše oblasti primjene pesticida sa posebnim osvrtom na sredstva za zaštitu bilja • Poznađe osnovne osobine pesticida i njihov mehanizam djelovanja • Poznađe sve osnovne grupe i aktivne materije fungicida, insekticida i herbicida koje se koriste u ratarstvu i povrtarstvu • Organizuje primjenu sredstava za zaštitu bilja u cilju suzbijanja štetnih organizama u ratarstvu i povrtarstvu • Tumači osnovne zakone i pravilnike iz oblasti sredstava za zaštitu bilja u Crnoj Gori i sprovodi mjere zaštite ljudi i životne okoline

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / PRIRODNI NEPRIJATELJI I MJERE BIOL.SUZBIJANJA

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.
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
I nedjelja, pred.	Uvod. Značaj bioloških mjera suzbijanja štetočina.
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. Biološke mjere suzbijanja.
II nedjelja, pred.	Predatori, paraziti i parazitoidi
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. Morfološke karakteristike predatora
III nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Mantodea i Neuroptera.
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. Morfološke karakteristike parazita i parazitoida.
IV nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Hemiptera (Pentatomidae, Reduviidae, Nabidae, Lygaeidae, Anthocoridae).
IV nedjelja, vježbe	Ekološke karakteristike predatora
V nedjelja, pred.	Prirodni neprijatelji iz reda Coleoptera (Coccinellidae, Carabidae, Staphylinidae)
V nedjelja, vježbe	Ekološke karakteristike parazita i parazitoida.
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum. Prirodni neprijatelji iz reda Hymenoptera (familija Aphelinidae).
VI nedjelja, vježbe	Inter i intraspecijski odnosi prirodnih neprijatelja i štetočina.
VII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum. Prirodni neprijatelji iz reda Hymenoptera (familija Trichogrammatidae i Ichneumonidae).
VII nedjelja, vježbe	Inter i intraspecijski odnosi prirodnih neprijatelja i štetočina.
VIII nedjelja, pred.	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.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, seminarski rad, kolokvijum i završni ispit
Konsultacije	Jednom nedjeljno u vrijeme kada studnetima odgovara.
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 20 minuta individualnog rada studenta (pripreme za vježbe, 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)
Literatura	1 Studneti će dobiti inovirane prezentacije i tekst iz odabranih 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. Studenti će dobiti prezentacije sa predavanja.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na predavanjima i vježbama _____ 5 poena SeminarSKI rad _____ _____ 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	Predmet je izborni.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: - razumije i objasni mjere biološkog suzbijanja; razlikuje najznačajnije prirodne neprijatelje prema morfološkim karakteristikama; opiše biologiju prirodnih neprijatelja; ustanovi mogućnosti korišćenja prirodnih neprijatelja u cilju biološkog suzbijanja štetočina; uporedi efekte primjene bioloških mjera suzbijanja štetočina sa konvencionalnim.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / SAMONIKLO VOĆE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa značajem samoniklih voćaka i mogućnostima korišćenja njihovog ogromnog potencijala.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Đina Božović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Predavanja: Samonikle voćke kao značajan resurs u održivom razvoju
I nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Malus
II nedjelja, pred.	Korišćenje samoniklih voćaka u oplemenjivačkom radu
II nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Pyrus
III nedjelja, pred.	Odabiranje pozitivnih genotipova samoniklih voćaka radi domestikacije
III nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Prunus
IV nedjelja, pred.	Korišćenje samoniklih voćaka u proizvodnji sadnog materijala voćakla
IV nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Cornus
V nedjelja, pred.	Predavanja: Upotreba samoniklih voćaka u hortikulturi. Značaj samoniklih vrsta voćaka u sprečavanju erozije. Samonikle voćke kao pčelinja paša.
V nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Juglans
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Coryllus
VII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Crataegus
VIII nedjelja, pred.	Branje i sakupljanje šumsakog voća
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Castanea
IX nedjelja, pred.	Hranljiva vrijednost samoniklog voća
IX nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Sorbus
X nedjelja, pred.	Mogućnost prerade samoniklog voća
X nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Vaccinium
XI nedjelja, pred.	Samoniklo voće kao sirovina za farmaceutsku industriju
XI nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Ribes
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine samoniklih voćaka roda Rubus
XIII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Rosa
XIV nedjelja, pred.	Rasprostranjenost samoniklih voćaka u centralnom i južnom dijelu Crne Gore
XIV nedjelja, vježbe	Vježbe: Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Punica
XV nedjelja, pred.	Rasprostranjenost samoniklih voćaka u sjevernom dijelu Crne Gore
XV nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Fragaria
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe i rade oba kolokvijuma
Konsultacije	U dogovoru sa studentima pola sata nedeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 1 sat i 20 min individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije) U toku semestra Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 min x 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 5 sati i 20 min = 10 sati i 40 min; Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40

	min (priprema) + 24 sata (dopunski rad)
Literatura	Nenadović-Mratinić Evica, Kojić M, Miranović Ksenija.: Samonikle vrste voćaka Crne Gore. Beograd, 2006 Nenadović-Mratinić Evica, Kojić M.: Samonikle voćne vrste Srbije. Beograd, 1998. Šoškić M.: Savremeno voćarstvo. Partenon, Beograd, 2008. Nikolić M., Mišić P.: Jagodaste voćke. Institut za istraživanja u poljoprivredi "Srbija", 2003. Mišić P.: Šljiva. Partenon, Beograd, 2006. Mišić P.: Specijalno oplemenjivanje voćaka, Beograd, 2003.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivnost na predavanjima= 5 poena • Seminarski rad: 15 bodova • Kolokvijum: 2x15 = 30 bodova • Završni ispit (po potrebi usmeno) = 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	
Ishodi učenja	<p>Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prepoznati najvažnije samonikle voćne vrste -Ukazati na značaj samoniklog voća u ishrani ljudi -Izdvojiti pozitivne genotipove iz prirodnih populacija -Prikazati načine i mogućnosti korišćenja samoniklih voćaka -Objasniti rasprostranjenost samoniklih voćaka u odnosu na ekološke faktore

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / POSTŽETVENE TEHNOLOGIJE RATARSKO-POVRTARSKIH PR.

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da studenti steknu znanja o osnovnim principima žetve i postžetvenim postupcima ratarsko-povrtarskih kultura kako bi se što je moguće više samnjili gubici i očuvao njihov kvalitet nakon berbe (organoleptičke osobine i nutritivna vrijednost)
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Nataša Mirecki Prof. dr Zoran Jovović Dr Ana Velimirović
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, laboratorija, seminarski rad na zadanu temu, terenske aktivnosti, konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod u postžetvene tehnologije. Značaj postžetvenih tehnologija za smanjenje gubitaka svježih proizvoda nakon berbe. Specifičnosti hemijskog sastava povrća i ratarskih kultura.
I nedjelja, vježbe	Pretraga literature relevantne za čuvanje i skladištenje svježeg povrća
II nedjelja, pred.	Uticao agrobioloških činilaca tokom vegetacije na čuvanje svježeg povrća
II nedjelja, vježbe	Pretraga literature relevantne za čuvanje i skladištenje svježeg povrća
III nedjelja, pred.	Ocjenjivanje optimalne zrelosti za berbu povrća
III nedjelja, vježbe	Praktično upoznavanje sa objektima za čuvanje i skladištenje svježeg povrća na terenu
IV nedjelja, pred.	IV Biologija zrenja. Činioci koji utiču na dužinu i kvalitet čuvanja. Dozrijevanje svježeg povrća tokom čuvanja i transporta
IV nedjelja, vježbe	Praktično upoznavanje sa objektima za čuvanje i skladištenje svježeg povrća na terenu
V nedjelja, pred.	Fiziologija čuvanja povrća. Proces i promjene tokom čuvanja, disanje, produkcija etilena, promjene tokom čuvanja.
V nedjelja, vježbe	Usmeno izlaganje seminarskih radova studenata
VI nedjelja, pred.	VI Tehnologija predčuvanja svježeg povrća. Tehnologija čuvanja svježeg povrća.
VI nedjelja, vježbe	Usmeno izlaganje seminarskih radova studenata
VII nedjelja, pred.	Oprema i pogoni za čuvanje svježeg povrća
VII nedjelja, vježbe	Konsultacije i pripreme za završne provjere znanja
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VIII nedjelja, vježbe	Obilazak pogona za primarnu predadu ratarskih kultura
IX nedjelja, pred.	Optimalan rok žetve ratarskih usjeva. Opšti principi čuvanja ratarskih proizvoda
IX nedjelja, vježbe	Značaj poslijezetvenih tehnologija kod ratarskih kultura
X nedjelja, pred.	Biološke, fiziološke i fizičke osobine uskladištenih ratarskih usjeva
X nedjelja, vježbe	Izlaganje seminarskih radova
XI nedjelja, pred.	Skladištenje zrnastih proizvoda
XI nedjelja, vježbe	Priprema zrna za skladištenje; Tipovi skladišta
XII nedjelja, pred.	Skladištenje korjenasto- krtolastih proizvoda
XII nedjelja, vježbe	Praktična nastava u skladištu krompira
XIII nedjelja, pred.	Skladištenje uljarica. Skladištenje duvana.
XIII nedjelja, vježbe	Tipovi duvana; Priprema duvana za skladištenje
XIV nedjelja, pred.	Skladištenje ljekovitog bilja
XIV nedjelja, vježbe	Praktična nastava - sušenje i skladištenje ljekovitog bilja
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Izlaganje seminarskih radova
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi, terenskim i laboratorijskim vježbama i svim drugim predviđenim aktivnostima i da aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka u okviru grupe
Konsultacije	Studentima će biti omogućene redovne nedjeljne konsultacije
Opterećenje studenta u	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi, 1 sat laboratorijskih

casovima	vježbi i 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije: U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodna priprema: 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno časova za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad: 36 sati Struktura: 128 sati (predavanja) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	Ilić i sar.: Fiziologija i tehnologija čuvanja povrća i voća. Novi Sad. 2007.COBISS.SR-ID 143330316D. 2. V. Milić, J. Stojčić, D. Tešanović, B. Govedarica, M. Šilj (2014): Skladištenje ratarskih proizvoda, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Poljoprivredni fakultet.3. Kovačević (2003): Opšte ratarstvo, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd Dodatna literatura: I. Molnar (2004): Opšte ratarstvo, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; 2. J. Todorović, B. Lazić, I. Komljenović (2003): Ratarsko-povrtarski priručnik, Grafo Mark, Laktaši
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost i test znanja na vježbama i u laboratoriji (10 poena) o Seminarski rad (10 poena) o I kolokvijum (20 poena) o II kolokvijum (20 poena) o Završni ispit (40 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 Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: 1.razumiju osnovne principe čuvanja ratarsko-povrtarskih kultura; 2.razlikuje tehnologije berbe, pakovanja i skladištenja povrća; 3. pravilno primjenjuju različite tehnologije žetve i skladištenja ratarskih usjeva; 4.prepoznaju značaj postžetvenih tehnologija u sistemu bezbjednosti hrane

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / HERBOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj sticanje dodatnih znanja iz svih važnijih aspekata biologije, ekologije i suzbijanja korova na principima održive poljoprivrede
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Zoran Jovović Dr Ana Velimirović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, laboratorijske vježbe, terenska nastava, seminarski radovi, konsultacije i dr.
I nedjelja, pred.	Pojam i definicija korova; Biološke i ekološke osobine korova
I nedjelja, vježbe	Značaj korova u biljnoj proizvodnji
II nedjelja, pred.	Korovi u užem smislu; Štete i koristi od korova
II nedjelja, vježbe	Osobine korova
III nedjelja, pred.	Podjela korova
III nedjelja, vježbe	Klasifikacija korova i način rasprostiranja korova
IV nedjelja, pred.	Razmnožavanje korova; Generativno razmnožavanje korova
IV nedjelja, vježbe	Razmnožavanje korova
V nedjelja, pred.	Biološke osobine sjemena korovskih biljaka
V nedjelja, vježbe	Biološke i fizičke osobine sjemena korovskih biljaka
VI nedjelja, pred.	Fizičke osobine sjemena i plodova korovskih biljaka
VI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
VII nedjelja, pred.	Vegetativno razmnožavanje korova
VII nedjelja, vježbe	Herbar
VIII nedjelja, pred.	Način rasprostiranja korova
VIII nedjelja, vježbe	Herbar
IX nedjelja, pred.	Ekologija korova; Ekološki faktori i njihov značaj
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
X nedjelja, pred.	Ekološki faktori toplota i voda
X nedjelja, vježbe	Herbar
XI nedjelja, pred.	Ekološki faktori svjetlost i zemljište
XI nedjelja, vježbe	Herbar
XII nedjelja, pred.	Biotički faktori; Antropogeni faktor; Korovi i agrotehnika
XII nedjelja, vježbe	Ekološki faktori i njihov značaj
XIII nedjelja, pred.	Suzbijanje korova - indirektno mjere suzbijanja
XIII nedjelja, vježbe	Preventivne i mehaničke mjere suzbijanja korova
XIV nedjelja, pred.	Suzbijanje korova - direktne mjere suzbijanja
XIV nedjelja, vježbe	Biološke i fizičke mjere suzbijanja korova
XV nedjelja, pred.	Hemijsko suzbijanje korova
XV nedjelja, vježbe	Herbicidi
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi, terenskim i laboratorijskim vježbama i svim drugim predviđenim aktivnostima i da aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka u okviru grupe
Konsultacije	Studentima će biti omogućene redovne nedjeljne konsultacije
Opterećenje studenta u casovima	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) 2 x (8 sati) = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati. Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje poplavnog ispita od 0 - 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad). Univerzitet Crne Gore od 0 - 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) +

	36 sati (dopunski rad)
Literatura	- D. Kovačević (2008): Njivski korovi – Biologija i suzbijanje, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd - N. Šumatić, J. Todorović, I. Komljenović, M. Marković (1999): Atlas korova, Glas Srpski, Banja Luka T. Šarić (1988): Korovi i njihovo uništavanje herbicidima, Zadrugar Sarajevo - M. Kojić, B. Šinžar (1985): Korovi, Naučna knjiga, Beograd - M. Kojić (1981): Određivanje korova, Nolit, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo nastavi 5 poena, dva kolokvijuma po 15 poena (ukupno 30 poena), herbar 10 poena, seminarski rad 15 poena i završni ispit 40 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 Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: - koriste stručnu i naučnu terminologiju - prepoznaju dominantne korovske vrste na oranicama - razumiju osnovne biološke i ekološke karakteristike korova - razumiju principe razmnožavanja i širenja korova - procijene obim potencijalnih direktnih i indirektnih šteta od korova - primijene savremene metode direktnog i indirektnog suzbijanja korova - da integrišu suzbijanje korova u tehnologiju proizvodnje pojedinih ratarskih usjeva

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / UKRASNO BILJE

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
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Jelena Lazarević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, praktične vežbe, prepoznavanje biljnog materijala, seminarski rad
I nedjelja, pred.	Ukrasno bilje: značaj i mogućnosti primene. Osnovna podela ukrasnog bilja. Poreklo ukrasnog bilja. Šumska vegetacija Crne Gore
I nedjelja, vježbe	Poreklo ukrasnog bilja. Šumska vegetacija Crne Gore
II nedjelja, pred.	Ukrasno drveće i žbunje. Četinarske vrste i zim zeleni lišćari
II nedjelja, vježbe	Morfološke osobine četinara i zim zelenih lišćara
III nedjelja, pred.	Ukrasno drveće i žbunje. Liščarske vrste
III nedjelja, vježbe	Morfološke osobine cvetnodekorativnog sobnog cveća
IV nedjelja, pred.	Cvetne Cvetnih kultura koje se primenjuju u zatvorenom prostoru. Osnovni principi nege cvetnih kultura koje se primenjuju u zatvorenom prostoru. kultura koje se primenjuju u zatvorenom prostoru. Osnovni principi nege cvetnih kultura 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 dvogodišnjeg 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 (trajnica).
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. Planiranje proizvodnog procesa cvetnih kultura
XI nedjelja, vježbe	Objekti zaštićenog prostora
XII nedjelja, pred.	Obilazak proizvođača cveća (terenske vežbe).
XII nedjelja, vježbe	II kolokvijum
XIII nedjelja, pred.	Proizvodnja ukrasnog bilja u zaštićenom prostoru Objekti zaštićenog prostora, posude i substrti u zaštićenom prostoru
XIII nedjelja, vježbe	Posude i substrti u zaštićenom prostoru
XIV nedjelja, pred.	Proizvodnja ukrasnog bilja na otvorenom polju
XIV nedjelja, vježbe	Primeri sistema navodnjavanja, zasene pri proizvodnji na otvorenom polju.
XV nedjelja, pred.	Osnovni principi održavanja zelenila. Formiranje i održavanje cvetnih zasada
XV nedjelja, vježbe	Formiranje i održavanje cvetnih zasada, nega; praktični primeri
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe
Konsultacije	Utorak 11-13, kabinet nastavnika

Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: Nedeljno: 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 minuta Struktura:2 sata predavanja;2 sata vježbi; 2 sata i 40 minuta individualnog rada; U semestru U toku semestra: Nastava i završni ispit (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati i 40 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra) 2 x 6 sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta.; Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku od 0 do 30 sati; Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (priprema) + 30 sati (dopunski rad).
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., Simonović V., Vujošević A., 2005, Revitalizacija i unapreenje 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 poena),B (80 do 90),C (70 do 80),(60 do 70), E (50 do 60), F manje od 50.
Posebne naznake za predmet	Predavanja se izvode u učionici, vježbe u učionici i na terenu
Napomena	
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 kutura koje se primenjuju na otvorenom i da organizuje njihovu rasadničku proizvodnju.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / BOLESTI I ŠTETOČINE UKRASNOG 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 prouzročivačima bolesti ukrasnih biljaka, o rasprostranjenosti i ekonomskom značaju, simptomima, morfološkom opisu patogena, ciklusu razvoja, domaćinima i mjerama suzbijanja parazita prouzročivača 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
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.
I nedjelja, pred.	Uvod u bolesti ukrasnih biljaka i parazitne bolesti.
I nedjelja, vježbe	Pregled simptoma bolesti na ukrasnim biljkama.
II nedjelja, pred.	Prouzročivači bolesti tipa pjegavosti.
II nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak rasadnika ukrasnih biljaka.
III nedjelja, pred.	Prouzročivači pepelnica i plesnivosti ukrasnih biljaka.
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka i mikroskopiranje.
IV nedjelja, pred.	Prouzročivači truležnica i plamenjača ukrasnih biljaka.
IV nedjelja, vježbe	Pregled simptoma bolesti na ukrasnim biljkama.
V nedjelja, pred.	Prouzročivači uvenuća i hloroze ukrasnih biljaka.
V nedjelja, vježbe	Terenske vježbe: obilazak urbanog zelenila
VI nedjelja, pred.	Prouzročivači 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.
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 nedjeljeno u dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 minuta Struktura:2 sata predavanja;2 sata vježbi; 2.sata i 40 minuta individualnog rada. U semestru: U toku semestra Nastava i završni ispit (6 sati i 40 minuta) x

	16 = 106 sati i 40 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra) 2 x 6 sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta.; Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku od 0 do 36ati; Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (priprema) + 36 sati (dopunski rad).
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 Piante 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
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 < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
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

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / EKOKOTOSKIKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da studenti prošire znanja o izvorima zagađenja i vrstama zagađivača u agroekosistima, kao i mjerama koje treba preduzeti u procesu biljne proizvodnje kako bi se spriječilo zagađenje životne sredine
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Tatjana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije
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	Križenje azota i ugljenika u prirodi
III nedjelja, pred.	Vrste štetnih efekata i otrovnost. Toksičnost kao posljedica međudjelovana hemijskih jedinjenja.
III nedjelja, vježbe	Križenje kiseonika 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.	Efeki 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 i zaštita vazduha
XII nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum II
XIII nedjelja, pred.	Zagađenje i zaštita 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
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
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 4 kredita x 40/30= 5 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 1 sat i 20 min. samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 min x 16 = 85 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 5 sati i 20

	min = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sata Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min (nastava), 10 sati i 40 min (priprema) i 24 sati (dopunski rad)
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 - Environment and sustainable development. Sveučilište, 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 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	
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

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / SERTIFIKACIJA SJEMENSKOG I SADNOG MATERIJALA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studentisavladaju metode/načine sertifikacije sjemenskog i sadnog materijala u skladu sa EPPO protokolima da bi bili osposobljeni za primjenu različitih programaserifikacije
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Jelena Zindović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije
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 serifikacije
VI nedjelja, pred.	Sertifikacija sadnog materijala sitnog voća (Rubus sp.)
VI nedjelja, vježbe	Primjena seroloskih metoda u programima serifikacije
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	Biolosko indeksiranje
X nedjelja, pred.	Sertifikacija sjemenskog krompira
X nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: Postkontrola sjemenskog krompira
XI nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije sadnog materijala kontinentalnih voćaka
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: Testiranje sjemenskog krompira DAS-ELISA testom
XII nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije sadnog materijala suptropskih voćaka
XII nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: Testiranje sjemenskog krompira DAS-ELISA testom
XIII nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije sadnog materijala vinove loze
XIII nedjelja, vježbe	Sertifikacija sjemena povrtarskih kultura
XIV nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije sjemenskog materijala povrtarskih i ratarskih kultura
XIV nedjelja, vježbe	Terenska vježba: kalemljenje i klasiranje sadnog materijala
XV nedjelja, pred.	Štetni organizmi značajni u programima sertifikacije sjemenskog krompira
XV nedjelja, vježbe	Laboratorijska vježba: kultura tkiva, mikropropagacija
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, tri kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	1 sat nedeljno u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja; 2 sata vježbe; 0 sati i 20 minuta individualnog rada studenta, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min) x 16 = 85 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra: (5sati i 20 min) x 2 = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za

	pripremu ispita u proravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min (nastava)+10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad).
Literatura	Studenti će dobiti štampani materijal: - EPPO dijagnostički protokoli za regulisane štetočine - 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 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	
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 serifikacije 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

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / NEMATOLOGIJA

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.
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
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
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.
Opterećenje studenta u	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30= 5 sati i 20 min. Struktura: 2 sata predavanja; 2 sata vježbi i 1 sat i 20

casovima	minuta individualnog rada studenata (pripreme za predavanja i vježbe) uključujući konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 minuta) x 16 = 85 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis ovjera) (5 sati i 20 minuta) x 2 = 10 sati i 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet 4 x 30 = 120. Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 minuta (priprema) + 24 sata (dopunski rad).
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	
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.

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / POMOTEHNIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa najsavremenijim metodama i modelima primjene pomotehničkih mjera radi ostvarenja stabilne i visoko intenzivne proizvodnje voća.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Aleksandar Odalović, dr Miroslav Čizmović - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi, završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet. Načini rezidbe voćaka.
I nedjelja, vježbe	Tipovi rodni grančica
II nedjelja, pred.	Klasični uzgojni oblici
II nedjelja, vježbe	Rodne grančice jabučastih vrsta
III nedjelja, pred.	Savremeni uzgojni oblici
III nedjelja, vježbe	Rodne grančice koštičavih vrsta
IV nedjelja, pred.	Tehnika formiranja uzgojnih oblika
IV nedjelja, vježbe	Određivanje rodnog potencijala grančice u periodu mirovanja.
V nedjelja, pred.	Izbor razmaka sadnje
V nedjelja, vježbe	Rezidba masline (praktični rad)
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Rezidba jabuke i kriške
VII nedjelja, pred.	Tipovi rađanja voćaka
VII nedjelja, vježbe	Rezidba koštičavih vrsta
VIII nedjelja, pred.	Opšti i specifični principi rezidbe voćaka
VIII nedjelja, vježbe	Rezidba prostornih uzgojnih oblika
IX nedjelja, pred.	Zahvati u cilju ranijeg stupanja voćaka u fazu ekonomske rodnosti.
IX nedjelja, vježbe	Rezidba vitkog vretena
X nedjelja, pred.	Zahvati u cilju održavanja rodnosti tokom eksploatacije zasada
X nedjelja, vježbe	Rovašenje pupoljaka
XI nedjelja, pred.	Kontrola bujnosti voćaka
XI nedjelja, vježbe	Proređivanje mladara
XII nedjelja, pred.	Određivanje inteziteta rezidbe i proređivanje plodova
XII nedjelja, vježbe	Pikračivanje mladara
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Povijanje grana
XIV nedjelja, pred.	Zaštita ploda i drveta od ograničavajućih biotičkih i abiotičkih faktora.
XIV nedjelja, vježbe	Pinsiranje mladara
XV nedjelja, pred.	Procjena prinosa voćaka
XV nedjelja, vježbe	Test
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju teorijsku i praktičnu nastavu, rade seminarski rad, rade oba kolokvijuma, i završni ispit.
Konsultacije	Konsultacije 1 čas nedeljno, po dogovoru sa nastavnikom.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 4 kredita x 40/30= 5 sati i 20 minuta. Struktura: 3 sata predavanja 1 sata vježbi 1 sat i 20 minuta samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije u toku semestra Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 = 85 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 5 sati i 20 minuta = 10 sati i 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30 = 120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku od 0 do 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema) i 24 sata (dopunski rad).

Literatura	Lučić, P., Đurić., Mičić, N. (1996): Voćarstvo I. Nolit, Partenon, Beograd, str. 1-529., Milošević, T. (1997): Specijalno voćarstvo. Agronomski fakultet i zajednica za voće i povrće, str. 1-580, Čačak-Beograd., Veličković, M. (2006): Voćarstvo. Poljoprivredni fakultet, Beograd., Gvozdenović, D. (2007): Gusta sadnja jabuke, kruške i dunje-integralni koncept. Prometej, 1-315, Novi Sad.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času 10 bodova Seminarski rad 10 bodova Kolokvijum (2 x 15) = 30 bodova Završni ispit 50 bodova Završni 50 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 oznake za predmet	Nema
Napomena	Nema
Ishodi učenja	Prepoznaje najbolje metode za formiranje uzgojnih oblika voćaka. Utvrđuje načine zrele i zelene rezidbe za održavanje uzgojnih oblika voćaka. Primjenjuje različite mjere u cilju ranijeg formiranja uzgojnih oblika i veće rodnosti voćaka. Ističe najvažnije biološke zakonitosti rodnih i nerodnih grančica u krošnji voćaka

Biotehnički fakultet / RATARSTVO i POVRTARSTVO / TRADICIONALNI PROIZVODI ANIMALNOG PORIJEKLA

Uslovljenost drugim predmetima	nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenta sa pojmom i značajem tradicionalnih (autohtonih) proizvoda animalnog porijekla. Rasprostranjenost mlječnih I mesnih autohtonih proizvoda u Crnoj Gori, okruženju i svijetu. Podjela autohtonih mlječnih proizvoda I upoznavanje sa najznačajnijim mlječnim proizvodima Crne Gore. Podjela autohtonih mesnih proizvoda I upoznavanje sa najznačajnijim mesnim proizvodima Crne Gore. Upoznavanje studenata sa značajem, zakonskom regulativom, I postupcima zaštite autohtonih poljoprivrednih proizvoda sa posebnim osvrtom na mlječne I mesne proizvode.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof.dr Slavko Mirecki, prof. dr Milan Marković, mr. Milena Đokić
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, seminarski rad na zadanu temu, konsultacije
I nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike autohtonih mlječnih proizvoda . Rasprostranjenost I značaj autohtonih mlječnih proizvoda.
I nedjelja, vježbe	Najznačajniji autohtoni mlječni proizvodi u svijetu
II nedjelja, pred.	Principi proizvodnje autohtonih mlječnih proizvoda. Osnovne faze u proizvodnji sira, skorupa, fermentisanih napitaka
II nedjelja, vježbe	Zakonske regulative koj se odnose na proizvodnju autohtonih mlječnih sireva .
III nedjelja, pred.	Proizvodnja autohtonih bijelih salamurnih sireva . Karakteristike I rasprostranjenost bijelih sireva. Najznačajniji predstavnici bijelih salamurnih sireva u Crnoj Gori (pljevaljski, kučki , sozinski, polimskovasojevički).
III nedjelja, vježbe	Bijeli salamurni sirevi u svijetu (feta, travnički, sjenički..)
IV nedjelja, pred.	Proizvodnja autohtonih sireva parenog tijesta. Karakteristike i rasprostranjenost sireva parenog tijesta u Crnoj Gori (kolašinski, presukača).
IV nedjelja, vježbe	Autohtoni sirevi parenog tijesta u svijetu
V nedjelja, pred.	KOLOKVIJ 1
V nedjelja, vježbe	Tehnologija autohtonih sireva parenog tijesta Mozzarella sir i Kačkavalj
VI nedjelja, pred.	Proizvodnja autohtonih tvrdih sireva. Karakteristike I rasprostranjenost tvrdih sireva u Crnoj Gori (njeguški, sirac).
VI nedjelja, vježbe	Autohtoni tvrdi sirevi u svijetu (parmezan, paški, livanjski...)
VII nedjelja, pred.	Proizvodnja autohtonih posnih i kozjih sireva. Karakteristike I rasprostranjenost posnih i kozjih sireva u Crnoj Gori.
VII nedjelja, vježbe	Autohtoni posni i kozji sirevi u svijetu (cottage, basa, zajednica, krajinski ..)
VIII nedjelja, pred.	Proizvodnja, karakteristika i rasprostranjenost skorupa.
VIII nedjelja, vježbe	Proizvodnja skorupa/kajmaka u svijetu
IX nedjelja, pred.	Zaštita oznake porijekla, i geografskog porijekal tradicionalnih mlječnih proizvoda, oznake planinski proizvod, proizvod sa moje farme i druge zakonom predviđene oznake, procedura dobijanja oznake.
IX nedjelja, vježbe	Zakonska regulativa i postupci zaštite autohtonih poljoprivrednih proizvoda
X nedjelja, pred.	KOLOKVIJ 2
X nedjelja, vježbe	KOLOKVIJ 2
XI nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike autohtonih mesnih proizvoda
XI nedjelja, vježbe	Najznačajniji autohtoni mesni proizvodi u okruženju i svijetu
XII nedjelja, pred.	Klasifikacija autohtonih mesnih proizvoda
XII nedjelja, vježbe	Rasprostranjenost I značaj autohtonih mesnih proizvoda
XIII nedjelja, pred.	Tehnologija i osnovne karakteristike crnogorskih autohtonih mesnih proizvoda od govedeg mesa
XIII nedjelja, vježbe	Najznačajniji autohtoni mesni proizvodi od govedeg mesa u svijetu
XIV nedjelja, pred.	Tehnologija i osnovne karakteristike crnogorskih autohtonih mesnih proizvoda od ovčjeg i kozjeg mesa.
XIV nedjelja, vježbe	Najznačajniji autohtoni mesni proizvodi od ovčjeg i kozjeg mesa u svijetu

XV nedjelja, pred.	Tehnologija i osnovne karakteristike crnogorskih autohtonih mesnih proizvoda od svinjskog mesa.
XV nedjelja, vježbe	Najznačajniji autohtoni mesni proizvodi od svinjskog mesa u svijetu
Obaveze studenta u toku nastave	prisustvo vježbama, pisanje seminarskog rada, polaganja kolokvija, polaganje završnog ispita
Konsultacije	30 minuta nedjeljno u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja; 1 sat vježbe; 1 sat i 20 minuta individualnog rada studenta, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min) x 16 = 85 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra (5sati i 20 min) x 2 = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripremu ispita u proravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min (nastava)+10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad).
Literatura	1. Dozet, N., Adžić, N., Stanišić, M., Živić, N., (1996): Autohtoni mlječni proizvodi Poljoprivredni institut, SILMIR. 2. Popović-Vranješ, A., (2015): Specijalno sirarstvo. Univerzitet u Novom Sadu – Poljoprivredni fakultet. 3. Rede, R., Petrović, Lj.: Tehnologija mesa i nauka o mesu. Tehnološki fakultet Novi Sad, 1997.; 4. Vuković, I.: Osnove tehnologije mesa, Veterinarski fakultet Beograd, 1998.; 5. Warriss, P.D.: Meat Science – An Introductory text; School of Veterinary Science, Univ. of Bristol, CABI Publ. 2000.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	• Aktivnost u toku predavanja (0-3 poena) • Aktivnost na vježbama (0-2 poena) • Seminarski rad (0-10 poena) • I kolokvijum (0-20 poena) • II kolokvijum (0-20 poena) • Završni ispit (0-45 poena) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi 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	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: • Spozna značaj tradicionalnih (autohtonih) poljoprivrednih proizvoda sa posebnim osvrtom na mlječne i mesne proizvode. • Razumije i objasni razlike u kvalitetu, sastavu i tehnologiji tradicionalnih i industrijski proizvedenih mlječnih i mesnih proizvoda, • Klasifikuje i upozna najznačajnije tradicionalne mlječne i mesne proizvode u Crnoj Gori, ali i u okruženju i svijetu, • Upozna zakonske regulative vezane za zaštitu oznake porijekla, geografske oznake i specifičnih tradicionalnih poljoprivrednih proizvoda, • Ovlada procedurom zaštite oznake porijekla i geografskog porijekla, • Upotrijebi stečena znanja u pogonima za proizvodnju tradicionalnih mlječnih i mesnih proizvoda, • Da djeluje savjetodavno prema proizvođačima tradicionalnih proizvoda.