

OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE BILJNA PROIZVODNJA

<https://www.ucq.ac.me/studprog/17/1/1/2021-biljna-proizvodnja-2020>

Fakultet	BIOTEHNIČKI FAKULTET
Studijski program	Biljna proizvodnja
Nivo studija	Osnovne akademske
Cilj programa	Obrazovanje kadrova, koji će imati mogućnost da steknu teorijsko i praktično znanje iz oblasti biljne proizvodnje i savladaju osnovne principe proizvodnje u oblasti voćarstva, vinogradarstva, ratarstva i povrtarstva
Ishodi učenja	<p>Po završetku studija student će biti osposobljen da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Prepozna osnovne osobine poljoprivrednih kultura u ratarstvu, povrtarstvu, vinogradarstvu i voćarstvu; ❖ Primjenjuje nova dostignuća u pripremi zemljišta za podizanje zasada ili sjetvu usjeva i obradu zemljišta tokom perioda gajenja biljaka; ❖ Sprovodi agrotehničke mjere u gajenju poljoprivrednih kultura i uvodi nova dostignuća iz ovih oblasti; ❖ Predlaže savremene tehnološke metode u proizvodnji hrane biljnog porijekla; ❖ Analizira tržište poljoprivredno prehrambenih proizvoda ❖ Planira i organizuje tehnološke procese u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji uz sagledavanje njihovih ekonomskih aspekata;

Seme- star	Redni broj	Predmet (puni naziv)	Fond časova			Broj ECTS kredita	Obavezan Izborni (O/I)
			Predav.	Vježbe	Laborat.		
I Semestar	1	Hemija	3	0	2	6	O
	2	Botanika	3	0	2	6	O
	3	Matematika sa informatikom	3	2	0	6	O
	4	Agrometeorologija	2	1	0	4	O
	5	Statistika	2	2	0	4	O
	6	Engleski jezik I	2	1	0	4	O
UKUPNO			15	6	4	30	
II Semestar	7	Fiziologija biljaka	3	0	2	5	O
	8	Genetika	2	1	1	4	O
	9	Biohemija biljaka	3	0	1	5	O
	10	Pedologija	4	0	1	7	O
	11	Mikrobiologija	3	0	1	5	O
	12	Engleski jezik II	2	1	0	4	O
UKUPNO			17	2	6	30	
III Semestar	13	Melioracije	3	1	1	6	O
	14	Mehanizacija u biljnoj proizvodnji	4	0	1	7	O
	15	Agrohemija	4	0	1	7	O
	16	Opšte ratarstvo	3	1	1	6	O
	17	Osnovi agroekonomije	3	0	0	4	O
UKUPNO			17	2	4	30	
IV Seme-	18	Opšte voćarstvo	4	0	1	7	O
	19	Opšte vinogradarstvo	4	0	1	7	O
	20	Opšte povrtarstvo	3	1	1	6	O

	21	Krmno bilje	3	0	1	5	O
	22	Praktična obuka I	0	4	0	5	O
UKUPNO			14	5	4	30	
V Semestar	23	Fitopatologija	4	0	1	6	O
	24	Entomologija	4	0	1	6	O
	25	Fitofarmacija	3	0	1	5	O
	26	Tržište i marketing poljop. -prehrambenih proizvoda	3	1	0	5	O
	27	Ekonomika i organizacija biljne proizvodnje	3	1	0	4	O
	28	Pčelarstvo	2	1	0	4	O
UKUPNO			19	3	3	30	
VI Semestar Modul I	29	Posebno vinogradarstvo	3	1	1	6	O
	30	Kontinentalno voćarstvo	4	1	1	7	O
	31	Mediteransko voćarstvo	3	1	1	6	O
	32	Berba, čuvanje i pakovanje voća	2	0	1	5	O
	33	Vinarstvo	2	0	1	4	O
	34	Tehnologija prerade grožđa	2	0	0	2	O
UKUPNO			16	3	5	30	
VI Semestar Modul II	35	Specijalno ratarstvo	3	2	0	6	O
	36	Specijalno povrtarstvo	3	2	0	6	O
	37	Organska proizvodnja	3	2	0	6	O
	38	Tehnologija proizvodnje ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja	3	1	0	5	O
	39	Sjemenarstvo	3	1	0	5	O
	40	Zaštita bilja u ekološkoj proizvodnji	2	1	0	2	O
UKUPNO			17	9	0	30	
Ukupno časova nastave na studijskom programu			98	24	23		

Modul I – Voćarstvo, vinogradarstvo i vinarstvo; Modul II – Ratarstvo i povrtarstvo

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / HEMIJA

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Proučavanje osnova Opšte hemije, osobina hemijskih elemenata i njihovih jedinjenja s posebnim akcentom na biogene elemente. Izučavanje osobina, strukture i biološke uloge organskih jedinjenja.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Zorica Leka i prof. dr Vlatko Kastratović - nastavnici MSc Aleksandra Gezović i MSc Milica Jovanović -saradnici
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske), samostalna izrada domaćih zadataka, konsultacije. Testovi. Kolokvijumi.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenta sa nastavom, domaćim zadacima, kolokvijumima, završnim ispitom. Podjela Informacija za studente i plan rada. Uvod: Osnovni hemijski zakoni , Ar i, Mr, mol. Hemijske supstance. Smješa.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa hemijskom laboratorijom, pravila laboratorijskog rada, mjere bezbjednosti i prva pomoć.
II nedjelja, pred.	Struktura atoma. Periodni sistem elemenata.
II nedjelja, vježbe	Razdvajanje komponenata smješe.
III nedjelja, pred.	Hemijska veza i struktura molekula.
III nedjelja, vježbe	Stehiometrija. 1. Domaći zadatak
IV nedjelja, pred.	Rastvori.
IV nedjelja, vježbe	Rastvori. Predaja 1. Domaćeg zadatka
V nedjelja, pred.	Rastvori elektrolita.
V nedjelja, vježbe	Rastvori elektrolita.
VI nedjelja, pred.	Hemijska ravnoteža.
VI nedjelja, vježbe	Hemijska ravnoteža. 2. Domaći zadatak
VII nedjelja, pred.	Biogeni elementi I kolokvijum.
VII nedjelja, vježbe	Hidroliza soli. Test I. Predaja 2. Domaćeg zadatka
VIII nedjelja, pred.	Osobine i klasifikacija organskih jedinjenja. Osnovne hemijske reakcije organskih jedinjenja.
VIII nedjelja, vježbe	Osnovne operacije u laboratoriji za org. hemiju. Načini prečišćavanja organskih supstanci.
IX nedjelja, pred.	Ugljovodnici: alkani , alkeni, alkini i ciklični ugljovodnici; osobine, nalaženje u prirodi, struktura i izomerija
IX nedjelja, vježbe	Kvalitativno dokazivanje ugljenika, vodonika, azota, sumpora i halogenih elemenata u organskim supstancama 3. Domaći zadatak
X nedjelja, pred.	Aromatični ugljovodnici. Halogeni i hidroksilni derivati ugljovodonika. Alkoholi, fenoli i etri
X nedjelja, vježbe	Reakcije alifatičnih mono- i poli-hidroksilnih alkohola i fenola. Predaja 3. Domaćeg zadatka
XI nedjelja, pred.	Aldehidi i ketoni. Organske kiseline. Mono- i poli-karbonske kiseline; Zasićene i nezasićene
XI nedjelja, vježbe	Fenoli. 4. Domaći zadatak
XII nedjelja, pred.	Derivati organskih kiselina. Supstituisane karbonske kiseline. Halogen-, oksi- i keto- kiseline.
XII nedjelja, vježbe	Aldehidi i ketoni. Predaja 4. Domaćeg zadatka
XIII nedjelja, pred.	Amini. Amino kiseline.
XIII nedjelja, vježbe	Organske kiseline. Monokarboksilne i oksi- kiseline.
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum. Ugljeni hidrati
XIV nedjelja, vježbe	Amini. Urea
XV nedjelja, pred.	Saopštavanje rezultata i drugih informacija. Priprema za završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	TEST II. Nadoknada neodrađene vježbe
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke, odrade sve laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma
Konsultacije	Ponedjeljak: 11-13, Četvrtak: 11-13 h.
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenata uključujući i konsultacije u semestru Nastava i završni ispit: (8 sati) x16= 128 sati

	Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (8 sati) = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet 6x30 = 180 sati Dopunski rad: Rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sata. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sat (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	(1) Arsenijević S. 1998. Opšta neorganska hemija. Naučna knjiga, Beograd (2) Arsenijević S. 1997. Organska hemija. Naučna knjiga, Beograd (3) Rondović D., Purić M. 2003. Hemija. Univerzitet Crne Gore, Podgorica (4) Leka Z. 2010. Praktikum iz hemije sa zadacima. Univerzitet Crne Gore, Podgorica (5) Bigović M. 2021. Praktikum iz organske hemije sa teorijskim osnovama i zbirkom zadataka. Zavoda za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Domaći zadaci: (0 - 4 poena; 1 poen za svaki domaći zadatak), - Test iz laboratorijskih vježbi: (0 - 6 poena), - I kolokvijum : (0 - 20 poena), - II kolokvijum : (0 - 20 poena), - Završni ispit : (0 - 50 poena), Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poen. Ocjena: broj poena: A (90 ≥ 100 poena); B (80 ≥ 89); C (70 ≥ 79); D (60 ≥ 69); E (50 ≥ 59); F (< 49)
Posebne naznake za predmet	-
Napomena	-
Ishodi učenja	- Poznaje osnovne hemijske zakone i pravila ponašanja u hemijskoj laboratoriji, - Opisuje hemijske promjene kvalitativno i kvantitativno koristeći stehiometrijski pristup, - Opiše elektronsku građu atoma i položaj elementa u periodnom sistemu -Objasni pojam rastvora, pojam elektrolita, kiselina, baza i soli i jonski proizvod vode, - Razlikuje osnovne klase organskih jedinjenja - Poznajući strukturu organskih jedinjenja da objasni njihovu reaktivnost -Navede važna prirodna jedinjenja, njihove glavne karakteristike, značaj i primjenu - Prepozna transformacije funkcionalnih grupa u biološkim sistemima.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / BOTANIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnog i preglednog znanja o građi i funkciji biljnog tijela, klasifikaciji i ekologiji biljaka.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Danijela Stešević - nastavnik M.Sc. Milica Stanišić-Vujačić, saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, terenska nastava, konsultacije,
I nedjelja, pred.	Uvod u botaniku, građa ćelije.
I nedjelja, vježbe	Tehnike mikroskopiranja, privremeni i trajni preparati. Građa eukariotske ćelije na primjeru ćelija pokožice crnog luka - Allium cepa.
II nedjelja, pred.	Ćelijske diobe, uvod u histologiju.
II nedjelja, vježbe	Tvorna tkiva (vegetativne kupe stabla i korijena)
III nedjelja, pred.	Trajna tkiva. Uvod u organografiju. Terenski čas.
III nedjelja, vježbe	Mehanička i provodna tkiva.
IV nedjelja, pred.	Primarna građa biljnog tijela.
IV nedjelja, vježbe	Primarna građa korijena i stabla.
V nedjelja, pred.	Sekundarna građa biljnog tijela.
V nedjelja, vježbe	Sekundarna građa stabla lipe.
VI nedjelja, pred.	Razmnožavanje biljaka.
VI nedjelja, vježbe	List, građa reproduktivnih djelova cvijeta
VII nedjelja, pred.	Cvijet, plod i sjeme
VII nedjelja, vježbe	Cvasti i plodovi
VIII nedjelja, pred.	Provjera znanja
VIII nedjelja, vježbe	Provjera teorijskog znanja
IX nedjelja, pred.	Provjera praktičnog znanja
IX nedjelja, vježbe	Uvod u sistematiku. Podjela živog svijeta i opšte osobine fotosintetskih bakterija, algi, gljiva i viših biljaka.
X nedjelja, pred.	Nivoi tjelesne organizacije biljaka
X nedjelja, vježbe	Klasifikacija kopnenih biljaka
XI nedjelja, pred.	Odabrani predstavnici
XI nedjelja, vježbe	Klasifikacija dikotoledonih biljaka (1. dio)
XII nedjelja, pred.	V: Odabrani predstavnici
XII nedjelja, vježbe	Klasifikacija dikotoledonih biljaka (2. dio). Provjera teorijskog znanja
XIII nedjelja, pred.	Odabrani predstavnici
XIII nedjelja, vježbe	Klasifikacija monokotiledonih biljaka Odabrani predstavnici
XIV nedjelja, pred.	Uvod u ekologiju biljaka. Ekološki faktori, ekološke forme biljaka, centri porijekla biljaka.
XIV nedjelja, vježbe	Odabrani predstavnici
XV nedjelja, pred.	Popravne provjere znanja
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja. U slučaju 2 ili više neopravdana izostanka sa laboratorijskih vježbi student gubi pravo da polaže ispit.
Konsultacije	Po dogovoru.
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata laboratorijskih i rač. vježbi 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije U semestru Nastava i završni ispit:(8 sati) x 16 = 128 sati Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): (8 sati) x 2 = 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 36 sati (preostalo vrijeme od prve dvije

	stavke do ukupnog opterećenja za predmet od 180 sati) Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad).
Literatura	Osnovna literatura: Kojić, M., Pekić, S., Dajić Z. 2004: Botanika, Izdavačka kuća Draganić, Beograd Kojić, M. 1998: Botanika, Naučna knjiga Beograd Dopunska literatura: Ranđelović, V. 2008: Botanika, Biološko društvo „Dr Sava Petrović“, Niš Tatić, B., Petković B. 1998: Morfologija biljaka, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, Stevanović, B. Janković, M.,M. 2001: Ekologija biljaka sa osnovama fiziološke ekologije biljaka. - NNK, Beograd Janković, M. 1980 : Fitogeografija, Naučna knjiga, Beograd Blaženčić, J. 1990 Praktikum iz anatomije biljaka sa osnovama mikroskopske tehnike, Naučna knjiga, Beograd Stešević, D., Petrović D. 2010: Osnovni praktikum iz Anatomije biljaka, Univerzitet Crne Gore Stešević, D. 2022. Botanički pojmovnik, Univerzitet Crne Gore, https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_3/objava_140653/fajlovi/BOTANI%C4%8CKI%20POJMOVNIK.pdf
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	2 kolokvijuma po 15 poena= 30 poena Testa 10 poena Seminarski rad i herbarijum = 10 poena Završni ispit (praktični dio ispita 15 poena + teorijski dio 35 poena) = 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	Prisustvo laboratorijskim vježbama je obavezno! U slučaju da student neopravdano izostane sa dvije ili više laboratorijskih vježbi izgubiće pravo da dalje pohađa predmet i polaže provjere znanja.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: Definiše osnovne pojmove iz botaničkih oblasti koje su obuhvaćene disciplinama: anatomija i morfologija, sistematika biljaka i geobotanika; Predstavi građu i oblike osnovnih djelova biljnog tijela; Prepozna grupe fotosintetski aktivnih organizama (bakterije, alge, biljke) i gljive; Ukratko opiše osnovne grupe obrađivanih organizama, a u okviru njih porodice i važne predstavnike iz kategorija: korisne biljke, korovske biljake, ili najmarkantnije samonikle biljke iz flore Crne Gore; Imenuju vrste, rodove i porodice u duhu latinske nomenklature; Opiše osnovne ekološke faktore; Upotrebljavaju elementarna znanja iz botaničkih oblasti koje su obuhvaćene disciplinama: anatomija i morfologija, sistematika biljaka i geobotanika.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MATEMATIKA SA INFORMATIKOM

Uslovljenost drugim predmetima	Nema usplovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Izučavanjem ovog predmeta studenti se osposobljavaju za korišćenje računara i nekih osnovnih programa, upoznaju se sa nekim od osnovnih matematičkih pojmova, tvrđenja i metoda . Predmet obuhvata elemente analize, lineame algebre, analitičke geometrije i informatike.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Svjetlana Terzić-nastavnik, Rajko Čalasan-saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe
I nedjelja, pred.	Matrice. Operacije sa matricama. Determinante.
I nedjelja, vježbe	Matrice. Operacije sa matricama. Determinante.
II nedjelja, pred.	Inverzna matrica. Rang matrice. Rješavanje sistema linearnih jednačina.
II nedjelja, vježbe	Inverzna matrica. Rang matrice. Rješavanje sistema linearnih jednačina.
III nedjelja, pred.	Niz i granična vrijednost niza.
III nedjelja, vježbe	Niz i granična vrijednost niza.
IV nedjelja, pred.	Funkcija i granična vrijednost funkcije. Nепrekidnost funkcije.
IV nedjelja, vježbe	Funkcija i granična vrijednost funkcije. Nепrekidnost funkcije.
V nedjelja, pred.	Izvod i pravila diferenciranja. Geometrijsko i fizičko značenje izvoda.
V nedjelja, vježbe	Izvod i pravila diferenciranja. Geometrijsko i fizičko značenje izvoda.
VI nedjelja, pred.	Izvodi višeg reda. Osnovne teoreme diferencijalnog računa. Ispitivanje funkcija pomoću izvoda.
VI nedjelja, vježbe	Izvodi višeg reda. Osnovne teoreme diferencijalnog računa. Ispitivanje funkcija pomoću izvoda.
VII nedjelja, pred.	Neodređeni integral. Metode integracije.
VII nedjelja, vježbe	Neodređeni integral. Metode integracije.
VIII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum.
VIII nedjelja, vježbe	Priprema za kolokvijum
IX nedjelja, pred.	Određeni integral. Primjena integrala.
IX nedjelja, vježbe	Određeni integral .Primjena integrala.
X nedjelja, pred.	Finansijska matematika.
X nedjelja, vježbe	Finansijska matematika.
XI nedjelja, pred.	Uvod u informatiku. Hardver i softver.
XI nedjelja, vježbe	Uvod u informatiku. Hardver i softver.
XII nedjelja, pred.	Excel: Priprema, obrada podataka i grafičko predstavljanje.
XII nedjelja, vježbe	Excel: Priprema, obrada podataka i grafičko predstavljanje.
XIII nedjelja, pred.	Osnove statističkog softvera R i njegova primjena u agrokulturi. Analiza podataka.
XIII nedjelja, vježbe	Osnove statističkog softvera R i njegova primjena u agrokulturi. Analiza podataka.
XIV nedjelja, pred.	Predstavljanje osnovnih funkcija za predikciju. Izrada izvještaja na osnovu podataka.
XIV nedjelja, vježbe	Predstavljanje osnovnih funkcija za predikciju. Izrada izvještaja na osnovu podataka.
XV nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.
XV nedjelja, vježbe	Priprema za kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade domaće zadatke i oba kolokvijuma.
Konsultacije	Konsultacije su svake nedjelje neposredno po završetku predavanja i vježbi.
Opterećenje studenta u casovima	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 nedelja = 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. Milojica Jaćirnović, Predrag Stanišić, Matematika. Štamparija PRINT. Podgorica, 2001. 2. Radoje Šćepanović, Sanja Jančić Rašović: Matematika za studente arhitekture, Podgorica 2009 3. Vježbe: P. Miličić, M. Uščumlić, Zbirka zadataka iz više matematike I. Naučna knjiga, Beograd 1984
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva kolokvijuma, prvi 35 poena, drugi 25 poena (ukupno 60 poena) Završni ispit 40 poena. Ocjena: 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 zna da računa determinante, nalazi inverzne matrice, rješava sisteme linearnih jednačina, određuje granične vrijednosti nizova i funkcija, ispituje funkcije, računa neodređene i određene integrale, osnove finansijskog računa, osnovne programe word, excel, R, kao i njihovu primjenu.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / AGROMETEOROLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim zakonima meteoroloških i klimatskih faktora koji bitno utiču na proizvodnju. Mogućnosti ublažavanja posljedica nepovoljnih faktora
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc.dr Milić Čurović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (teoretske i praktične), konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod; podjela biometeorologije; razvoj agrometeorologije, povezanost sa srodnim disciplinama
I nedjelja, vježbe	Osnovni pojmovi u agrometeorologiji
II nedjelja, pred.	Zadaci, značaj agrometeorologije; agrometeorološki bilteni
II nedjelja, vježbe	Organizacija i agrometeorološka mjerenja u Crnoj Gori;
III nedjelja, pred.	Mjerenje meteoroloških parametara; Meteorološke stanice;
III nedjelja, vježbe	Instrumenti za mjerenje meteoroloških parametara
IV nedjelja, pred.	Značaj sunčevog zračenja i uticaj na rast i razvoj biljaka; fotosinteza, fotoperiodizam
IV nedjelja, vježbe	Mjerenje intenziteta sunčevog zračenja i dužine trajanja osunčanosti, daljinska detekcija
V nedjelja, pred.	Kruženje vode, isparavanje, oblaci i padavine
V nedjelja, vježbe	Princip rada evaporimetara, Vrste oblaka
VI nedjelja, pred.	Klimatologija, klimatski modeli, raspored bioma
VI nedjelja, vježbe	Kepenova formula i Valterov klima-dijagram
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Grad i protivgradna zaštita
VIII nedjelja, pred.	Uticaj temperature, padavina i uticaj vjetra na rast i razvoj biljaka,
VIII nedjelja, vježbe	Uloga, vrste i formiranje vjetrozaštitnih pojasa
IX nedjelja, pred.	Pojam i vrste mraza, prezimljavanje poljoprivrednih kultura,
IX nedjelja, vježbe	Mjere borbe protiv mraza
X nedjelja, pred.	Pojam i vrste suše, uticaj suše na biljke .
X nedjelja, vježbe	Mjere borbe protiv suše
XI nedjelja, pred.	Fenologija, fenološki gradijent i faktori koji utiču na fenološki ciklus,
XI nedjelja, vježbe	Fenometrija, fenološka osmatranja
XII nedjelja, pred.	Biljka i zemljište, toplotni i vodni kapacitet zemljišta,
XII nedjelja, vježbe	Erozija zemljišta i mjere antierozione zaštite
XIII nedjelja, pred.	Klimatske promjene; Očuvanje životne sredine
XIII nedjelja, vježbe	Uticaj klimatskih promjena na biljke
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Predaja seminarskih radova
XV nedjelja, pred.	Savremeni trendovi u agrometeorologiji
XV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma
Obaveze studenta u toku nastave	pohađanje nastave i vježbi, rad kolokvijuma i testova, seminarskih radova i sl
Konsultacije	Petak 13.45
Opterećenje studenta u casovima	2+1 (4 kredita) Nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata 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	1. Otorepec, S. (1998): Agrometeorologija, Nolit, Beograd.; 2. Lalić, B., et al. (2021): Meteorologija i klimatologija za agronome; Poljoprivredni fakultet, Novi Sad 3. Mihailović, D. (2017): Meteorologija, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad 4. Petrović, N. (2006): Meteorologija i klimatologija u biotehnici. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva kolokvijuma sa po 20 poena, seminarski rad do 5 poena, prisustvo i aktivnost tokom nastave do 5 poena i završni ispit do 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi kumulativno više od 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 (manje od 50)
Posebne naznake za predmet	-
Napomena	-
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: <ul style="list-style-type: none"> • Objasni pojmove meteoroloških elemenata i pojava i njihov značaj za biljnu proizvodnju, • Poznaje princip rada i koristi instrumente za utvrđivanje meteoroloških parametara, • Preduzima neophodne mjere u cilju zaštite gajenih kultura od nepovoljnih faktora (suša, mraz, vjetar, grad itd.) • Koristi sinoptičke prognoze, kreira klimatske modele i prilagođava agrotehničke operacije vremenskim prilikama i fenofazama gajenih kultura

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / STATISTIKA

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim statističkim aparatima koji se koriste u poljoprivredi
Ime i prezime nastavnika i saradnika	nastavnik: prof. dr Darko Mitrovic sardnici: mr Velimir Ćorović, Marija Došljak
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe
I nedjelja, pred.	Uvod u statistiku. Pojmovi statističkog skupa, populacije, uzorka i statističkog zaključivanja
I nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s prvog predavanja.
II nedjelja, pred.	Mjere srednjih vrijednosti s primjerima iz poljoprivrede
II nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s drugog predavanja.
III nedjelja, pred.	Mjere disperzije s primjerima iz poljoprivrede
III nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s trećeg predavanja.
IV nedjelja, pred.	Grupisanje i obrada podataka. Sturgesovo pravilo. Histogram.
IV nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s četvrtog predavanja.
V nedjelja, pred.	z varijabla i sumnjivi podatak. Percentili. Pita prikaz
V nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s petog predavanja.
VI nedjelja, pred.	Procjenjivači - osnovni pojmovi.
VI nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s šestog predavanja.
VII nedjelja, pred.	Procjenjivanje srednje vrijednosti i procjena greške
VII nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s sedmog predavanja.
VIII nedjelja, pred.	Procjenjivanje varijanse i standardne devijacije. Procjena greške
VIII nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s osmog predavanja.
IX nedjelja, pred.	Priprema za kolokvijum i I kolokvijum
IX nedjelja, vježbe	I kolokvijum u terminu vježbi
X nedjelja, pred.	Testiranje hipoteza - osnovni principi. Gausova raspodjela.
X nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s desetog predavanja.
XI nedjelja, pred.	Test o očekivanju normalno distribuirane populacije
XI nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s jedanaestog predavanja.
XII nedjelja, pred.	Testovi o očekivanju na osnovu velikih uzoraka. t-test
XII nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s dvanaestog predavanja.
XIII nedjelja, pred.	F-test. Binomna i Poissonova raspodjela.
XIII nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s trinaestog predavanja.
XIV nedjelja, pred.	Linearna regresija.
XIV nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s četrnaestog predavanja.
XV nedjelja, pred.	Priprema za kolokvijum i II kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	II kolokvijum u terminu vježbi
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima, izrada domaćih zadataka.
Konsultacije	Po dogovoru sat vremena sedmicno.
Opterećenje studenta u casovima	Sedmično 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 1 sat i 20 minuta samostalnog rada, uključujući 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
Literatura	Literatura: 1. Ivanković D, i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet

	Sveučilišta u Zagrebu, ISBN 8680605182 9788680605180, 1988; 2. Statistics, R.J.Barlow, ISBN: 978-0-471-92295-7, 1993; 3. Vjerojatnost i statistika, skripta prof. dr Martin Lazar, 2011.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijumi i usmeni ispiti. I kolokvijum 40 bodova, II kolokvijum 40 bodova, završni ispit 20 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	Poslije uspješno odrađenog kursa, student 1.Uređuje i radi osnovnu analizu skupa podataka (aritmetička sredina, standardna devijacija, crtanje histograma...) 2.Prepoznaje podatke raspodjeljene po binomnoj, Poissonovoj i Gaussovoj raspodjeli 3.Računa vjerovatnoće određenih događaja 4.Primjenjuje metode za procjenu osnovnih statističkih veličina 5.Interpretira rezultate dobijene analizom podataka 6.Koristi internet kao izvor informacija 7. Prepoznaje situacije u kojima se koriste razni statistički testovi.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ENGLESKI JEZIK I

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti drugim predmetima. Poželjno znanje opšteg engleskog jezika na nivou minimum B1.2.
Ciljevi izučavanja predmeta	Ovladavanje gramatičkim i jezičkim strukturama na B 2.1 nivou (viši srednji nivo) i aktivno služenje jezikom u svakodnevnim situacijama.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Jovana Đurčević, Maja Milanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Uvod u odgovarajuće jezičke sadržaje, uz maksimalno učešće studenata u raznim vrstama pismenih i usmenih vježbi (samostalno, u paru, u grupi; projekti, diskusije)
I nedjelja, pred.	Home and away, the tense system A life of learning: Listening/Speaking/Reading/Writing (Student's book)
I nedjelja, vježbe	Home and away, the tense system (Workbook)
II nedjelja, pred.	Compound words, Saroo's story Verb tenses, verb patterns (Student's book)
II nedjelja, vježbe	Compound words, Saroo's story (Workbook)
III nedjelja, pred.	Been there, got the T-shirt, Present Perfect Simple and Continuous Time for a change: LSRW activities (Student's book)
III nedjelja, vježbe	Been there, got the T-shirt, Present Perfect Simple and Continuous (Workbook)
IV nedjelja, pred.	Hot verbs - make and do; our plastic planet Present, past habits/be used to, get used to; Word-formation-suffixes (Student's book)
IV nedjelja, vježbe	Hot verbs - make and do, our plastic planet Present, past habits/be used to, get used to; Word-formation-suffixes (Workbook)
V nedjelja, pred.	News and views, narrative tenses, spoken English It's against the law: LSRW activities (Student's book)
V nedjelja, vježbe	News and views, narrative tenses, spoken English (Workbook)
VI nedjelja, pred.	Books and films, book at bedtime second conditional; third conditional; verbs and prepositions (Student's book)
VI nedjelja, vježbe	Books and films, book at bedtime (Workbook)
VII nedjelja, pred.	Mid-term test
VII nedjelja, vježbe	Mid-term test
VIII nedjelja, pred.	The naked truth Telling stories: LSRW activities (Student's book)
VIII nedjelja, vježbe	The naked truth (Workbook)
IX nedjelja, pred.	Questions and negatives, saying the opposite past verb forms; defining, non-defining, reduced relative clauses (Student's book)
IX nedjelja, vježbe	Questions and negatives, saying the opposite (Workbook)
X nedjelja, pred.	Mid-term make up
X nedjelja, vježbe	Mid-term make up
XI nedjelja, pred.	Looking ahead, future forms Nature's best: LSRW activities (Student's book)
XI nedjelja, vježbe	Looking ahead, future forms (Workbook)
XII nedjelja, pred.	Hot verbs - take out, inspirational teenagers ways of comparing; future verb forms, adjectives for giving opinions (Student's book)
XII nedjelja, vježbe	Hot verbs - take out, inspirational teenagers (Workbook)
XIII nedjelja, pred.	Hitting the big time, expression of quantity Breaking codes: LSRW activities (Student's book)
XIII nedjelja, vježbe	Hitting the big time, expression of quantity (Workbook)
XIV nedjelja, pred.	Words with variable stress, two famous brands modal verbs; uses of verb+ing; phrases with take (Student's book)
XIV nedjelja, vježbe	Words with variable stress, two famous brands (Workbook)
XV nedjelja, pred.	General overview and preparation for the final exam
XV nedjelja, vježbe	General overview and preparation for the final exam
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađanje nastave, izrada kolokvijuma i završnog ispita, učešće u aktivnostima (domaći zadaci, prezentacije, usmeni projekti, diskusije i sl.)

Konsultacije	Četvrtak 17:30h, A4
Opterećenje studenta u casovima	nedeljno 4 kredita X 40/30= 5 sati i 20 minuta struktura 2 sata predavanja, 1 sat vježbi, 2 sata i 20 minuta individualnog rada studenata (priprema vježbi i izrada seminarskog rada, uključujući i konsultacije) U toku semestra Nastava i završni ispit 5 sati i 20 minuta X 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2x 5 sati i 20 minuta = 10 sati i 40 minuta; ukupno opterećenje za predmet 4x30= 120 sati dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0- 24 sata. struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava+10 sati i 40 minuta (priprema)+ 24 sata (dopunski rad)
Literatura	John and Liz Soars: Headway Upper-Intermediate, Fourth Edition, (Units 1 - 6), OUP Chris Redston and Gillie Cunningham: Face2face Upper-Intermediate, CUP 2007 (Units 1 - 6), OUP
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	prisustvo nastavi - 5 bodova (2.5 predavanja + 2.5 poena vježbe) prezentacija - 10 poena kolokvijum - 35 bodova završni ispit - 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	Predavanja i vježbe izvode se na engleskom jeziku.
Napomena	-
Ishodi učenja	Nakon što polože ovaj predmet, studenti će biti u stanju da 1) vladaju jezičkim vještinama (čitanje, slušanje, govor, pisanje) na B 2.1 nivou; 2) da se služe gramatikom engleskog jezika na B 2.1 nivou; 3) da na engleskom jeziku pripreme i izlože prezentaciju iz obrađenih/poznatih tematskih oblasti; 4) da se bez poteškoća usmeno izražavaju na engleskom jeziku generalno; 5) da integrišu svoje znanje stranog jezika i poznavanje kultura u zemljama u kojima se on govori kao maternji.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / FIZIOLOGIJA BILJAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Putem teoretskog i praktičnog rada upoznati studente sa osnovama fiziologije biljaka
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof.dr Gordana Šebek, prof.dr Biljana Lazović – nastavnici, dr Dragana Petrović – saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Teoretski i praktični
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet. Značaj i zadatak fiziologije biljaka. Fiziologija biljne ćelije. Ćelijske organele. Kultura tkiva.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u laboratoriji. Laboratorijsko posuđe i instrumenti.
II nedjelja, pred.	Vodni režim biljaka. Primanje i odavanje vode.
II nedjelja, vježbe	Ćelija kao osmotski samoreglativni sistem. Osmometar. Vještačke diferencijalne membrane.
III nedjelja, pred.	Mineralna ishrana, sadržaj elemenata, podjela, mehanizam usvajanja jona. Značaj makroelemenata.
III nedjelja, vježbe	Propustljivost citoplazmatičnih membrana. Permenabilitet živih i mrtvih ćelija. Permeabilitet ćelija za slabe i jake kiseline i baze.
IV nedjelja, pred.	Značaj mikroelemenata u životnim procesima. Simptomi nedostataka i suviška mineralnih elemenata
IV nedjelja, vježbe	Posmatranje toka plazmolize i deplazmolize. Mjerenje osmotskog potencijala ćelijskog soka metodom plazmolize.
V nedjelja, pred.	Kolokvijum I
V nedjelja, vježbe	Mjerenje potencijala vode biljnog tkiva metodom isječka.
VI nedjelja, pred.	Disanje. Glikoliza, Krebsov ciklus, supstrat za disanje. Popravni kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Odredjivanje lisne površine .Test 1.
VII nedjelja, pred.	Fotosinteza. Hloroplasti.
VII nedjelja, vježbe	Odredjivanje koncentracije hlorofila u biljnom materijalu spektrofotometrijskom metodom.
VIII nedjelja, pred.	Fotosintetički pigmenti. Značaj sunčeve svjetlosti za proces fotosinteze
VIII nedjelja, vježbe	Saharaza (Invertase)
IX nedjelja, pred.	Tamna faza fotosinteze. Reduktivni fotosintetički ciklus. Fotorespiracija.
IX nedjelja, vježbe	Odredjivanje inteziteta disanja.
X nedjelja, pred.	Sekundarni produkti fotosinteze. Pokazatelji fotosinteze
X nedjelja, vježbe	Određivanje vode i suve materije kod biljaka. Određivanje mineralnih materija.
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XI nedjelja, vježbe	Dokazivanje K,P,Mg, Ca i Fe u pepelu.
XII nedjelja, pred.	Rastenje i razviće biljaka. Faktori koji utiču na rastenje. Popravni kolokvijum II
XII nedjelja, vježbe	Pokreti kod biljaka.
XIII nedjelja, pred.	Fiziološki aktivne materije. Auksini, giberelini.
XIII nedjelja, vježbe	Test 2.
XIV nedjelja, pred.	Oprašivanje i oplodnja. Fiziologija sjemena. Hemijski sastav sjemena. Mirovanje i klijanje sjemena.
XIV nedjelja, vježbe	Ispitivanje klijavosti polena i semena
XV nedjelja, pred.	Otpornost biljaka na uslove spoljašnje sredine. Pokreti biljaka.
XV nedjelja, vježbe	Praktični deo ispita
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade testove, kolokvijume, praktični dio i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5,0 kredita x 40/30 =6 sati i 40 min. Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbe 1 sat 40 min. individualni rad uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati 40minuta Ukupno opterećenje za predmet 5,0 x 30 =150 sati Priprema prije početka semestra: 2 x 6 sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta 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) + 30 sati (dopunski rad)
Literatura	Kastori, R.: 'Fiziologija biljaka', Novi Sad, 2005; Kastori R., Maksimović I.: 'Ishrana biljaka', Novi Sad, 2008; Nešković M., Konjević R., Čulafić Lj.: 'Fiziologija biljaka', Beograd 2003; Sarić M.: 'Fiziologija biljaka', Beograd, Nauka, 1991.; Taiz L., Zeiger E.: 'Plant physiology' 5th ed. 2010.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: - Aktivnost na času 4 boda - Praktični dio ispita 8 bodova - Test: (2 x 4) 8 bodova - Kolokvijum I: 15 bodova - Kolokvijum II: 15 bodova - Završni ispit: 15+35=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 Prelaznu ocenu dobija student koji ima preko 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	1. Može opisati osnovne fiziološke procese u biljkama 2. Poznaje kompartmentaciju metabolizma u ćeliji, značaj vodnog režima za biljke, proces fotosinteze i disanja.3. Može opisati simptome nedostatka najvažnijih mineralnih elemenata. 4.Poznaje principe rasteња i razvića biljaka, ulogu fitohormona, fiziologiju sjemena i plodova 5. Može govoriti o otpornosti biljaka na dejstvo biotičkih faktora 6. Prepoznaje vezu između teoretskih znanja i praktične primjene 7. Student je osposobljen da kritički razmišlja o temama programa, timskom radu i evaluaciji nastave

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / GENETIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovnim principima i zakonitostima nasleđivanja svojstava; sa strukturom i funkcijama gena; metodama hibridizacije i stvaranja novih sorti; uticajima spoljne sredine na svojstava koja su od agronomskog značaja. Rezultati genetičkih istraživanja primjenjuju se u oplemenjivanju i stvaranju novih sorti poljoprivrednih biljaka. S obzirom da se težište prikazivanja genetskih istraživanja daje na primjenu u poljoprivredi onda se može govoriti o poljoprivrednoj genetici (Borojević – 1976).
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Đina Božović, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi, testovi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Građa ćelije i hromozoma (ćelija i organele, morfologija, struktura i hemijski sastav hromozoma).
I nedjelja, vježbe	Izučavanje morfologije hromozoma na trajnim preparatima.
II nedjelja, pred.	Dioba ćelije i oplodnja (mitoza, mejoza, mikrosporogeneza, makrosporogeneza i oplodnja kod biljaka).
II nedjelja, vježbe	Posmatranje faza mitoze i mejoze na trajnim preparatima kod različitih biljaka.
III nedjelja, pred.	Struktura i funkcija genetskog materijala (DNK prenosilac genetskih informacija, genetski kod, vrste RNK, transkripcija, translacija i sinteza proteina). Mapiranje gena pomoću molekularnih markera (PCR, RFLP, RAPD, AFLP, Mikrosateliti).
III nedjelja, vježbe	Struktura i funkcija genetskog materijala (zadaci).
IV nedjelja, pred.	Nezavisno razdvajanje gena (Mendelovi zakoni, hromozomi i nasleđivanje svojstava).
IV nedjelja, vježbe	Određivanje i pisanje gameta, utvrđivanje genetičke konstitucije roditelja i načina nasleđivanja svojstava (monohibridi, dihibridi, trihibridi - zadaci).
V nedjelja, pred.	Multipli aleli i interakcija gena (različiti tipovi interakcije gena, pojam i primjeri multiplih alela, autosterilnost kod biljaka, letalni geni).
V nedjelja, vježbe	Multipli aleli, interakcija gena, autosterilnost kod biljaka (zadaci). Provjera eksperimentalnih rezultata (X2 test) - zadaci.
VI nedjelja, pred.	Vezani geni i crossing over (način nasleđivanja, crossing - over, serija spajanja i serija razdvajanja, konstruisanje hromozomske mape).
VI nedjelja, vježbe	Test 1. Izračunavanje procenta jednostrukog i dvostrukog crossing overa iz podataka test ukrštanja i iz F2 generacije (zadaci).
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Determinacija pola i polno vezana svojstva (tipovi determinacije pola).
VII nedjelja, vježbe	Determinacija pola kod biljaka. Nasleđivanje polno vezanih svojstava (zadaci).
VIII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Poligeno nasleđivanje (načini nasleđivanja i efekat gena, komponente fenotipske i genotipske varijabilnosti, heritabilnost).
VIII nedjelja, vježbe	Nasleđivanje kvantitativnih svojstava. Izračunavanje komponenti fenotipske varijabilnosti i heritabilnost svojstava (zadaci).
IX nedjelja, pred.	Species i genus hibridi (metode za savladavanje teškoća u species i genus hibridizaciji).
IX nedjelja, vježbe	Homologni genomi, isti broj hromozoma; homologni genomi različit broj hromozoma (zadaci). Hromozomska situacija u F1 i F2 generaciji kod species i genus hibrida (zadaci).
X nedjelja, pred.	Promjene u broju hromozoma (nastanak poliploida u prirodi, inducirani poliploidi, euploidi i aneuploidi, hromozomski inženjering).
X nedjelja, vježbe	Euploidi i aneuploidi (zadaci).
XI nedjelja, pred.	Promjene u strukturi hromozoma (klasifikacija i značaj u evoluciji, deficije, inverzije, duplikacije i translokacije).
XI nedjelja, vježbe	Deficije, inverzije, duplikacije i translokacije (zadaci).
XII nedjelja, pred.	Mutacije (klasifikacija, frekvencija i tip mutacija, inducirane mutacije i njihova primjena u praksi).
XII nedjelja, vježbe	Test 2. Mutacije (zadaci). Otkrivanje mutacija kod biljaka.
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Genetika populacije (frekvencija gena i genotipova, Hardy-Weinbergov zakon ravnoteže), promjena frekvencije gena usled migracije, mutacije i selekcije).
XIII nedjelja, vježbe	Populacija u ravnoteži, poremećaj ravnoteže usled migracije, mutacije i selekcije (zadaci).

XIV nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum. Uzgoj u srodstvu i heterozis (koeficijent inbreedinga, efekat uzgoja u srodstvu kod biljaka). Ispoljavanje heterozisa kod biljaka, kombinatorne sposobnosti, primjena heterozisa u praksi.
XIV nedjelja, vježbe	Izračunavanje koeficijenta inbreedinga (zadaci). Izračunavanje heterozisa (zadaci).
XV nedjelja, pred.	Promjene izazvane transplantacijom (himere, vegetativni hibridi).
XV nedjelja, vježbe	Izračunavanje kombinatornih sposobnosti svojstava biljaka (OKS i PKS) - zadaci.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade testove, kolokvijume i završni isit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno
Opterećenje studenta u casovima	4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min; Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 1 sat i 20 min. individualnog 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) 5 sati 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 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	Borojević, S., Borojević, K. (1976): Genetika (drugo izdanje). Univerzitet u Novom Sadu; Đokić, A. (1988): Biljna genetika. Naučna knjiga, Beograd; Kraljević-Balalić, M., Petrović, S., Vapa, Lj. (1991): GENETIKA, Teorijske osnove sa zadacima. Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad; Mišić, P.(1999): Genetika. Partenon, Beograd; Griffiths, A.J.F., Wessler, S.R., Carroll, S.B., Doebley, J. (2011): Introduction to GENETIC ANALYSIS (tenth edition). W. H. Freeman Palgrave Macmillan , New York.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na nastavi: (5 + 5) = 10 bodova; Kolokvijumi: (2 x 15) = 30 bodova; Testovi: (2x5) = 10 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	Studenti će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - objasne morfologiju, strukturu i hemijski sastav hromozoma, građu DNK i RNK, diobu ćelije i oplodnju. - definišu pojmove kao što su: gen, alel, lokus, genotip, fenotip. - objasne podjelu svojstava s obzirom na broj gena koji ih determinišu. - odaberu roditeljske parove za hibridizaciju na osnovu fenotipa. - navedu osnovne principe i zakonitosti u nasljeđivanju svojstava kod biljaka. - odrede način nasljeđivanje svojstava koja su od agronomskog značaja i izračunaju njihovu heritabilnost. - koriste stečena znanja u programima hibridizacije i oplemenjivanja voćnih vrsta.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / BIOHEMIJA BILJAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Produblivanje znanja o hemijskom sastavu biljaka, transformaciji organskih supstancija, fotosintezi kao specifičnom procesu kod biljaka. Ostale biohemijske specifičnosti biljaka od značaja za poljoprivredu.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Šebek Gordana nastavnik, dr Stojanović Milena saradnik, laborant Jelena Vukčević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, samostalni rad, konsultacije
I nedjelja, pred.	Razvoj, zadaci i veze biohemije sa drugim naukama. Biohemija biljaka. Transfer znanja i biohemijskih metoda u poljoprivrednu praksu. Rastvori, podjela, koloidni sistemi.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa laboratorijskim priborom, suđem i opremom Izvođenje osnovnih operacija (filtriranje, pipetiranje, korišćenje birete, odmjeravanje tečnosti itd.) Pravljenje rastvora različitih koncentracija
II nedjelja, pred.	Sistemi elemenata i jona u biohemijskim procesima biljaka. Osnovi topohemije ćelije biljaka . Hemijski sastav tkiva biljaka .
II nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja makroelemenata i mikroelemenata u biljnom materijalu (objašnjenje principa analitičkih tehnika: vidljiva spektrofotometrija, plamena fotometrija i atomska apsorpciona spektrofotometrija).
III nedjelja, pred.	Ugljeni hidrati i njihov metabolizam. Biosinteza glikozidnih veza, transglikozidacija. Biosinteza biljnih polisaharida , Oksidativna dekarboksilacija PGA, Glikoloza i alkoholno vrenje. Bilans.
III nedjelja, vježbe	UGLJENI HIDRATI – Kvalitativna analiza (oksidoredukcione metode dokazivanja šećera) 1.Dokazivanje šećera reakcijom po Fehling-u 2.Reakcija »srebrnog ogledala« 3. Barfoed-ova reakcija
IV nedjelja, pred.	Krebsov ciklus. Oksidativna fosforilacija. Pentozofosfatni put razlaganja D- glukoze. Energetski bilansi Test 1
IV nedjelja, vježbe	UGLJENI HIDRATI – Kvalitativna analiza (neke specifične reakcije na monosaharide, disaharide i polisaharide) 1. Dokazivanje pentozosaharida anilinacetatom 2. Dokazivanje saharoze u smješi sa redukujućim šećerima 3. Dokazivanje skroba
V nedjelja, pred.	Biljni pigmenti .Karotenoidi i ksantofili. Svetla faza fotosinteze i fiksacija ugljen dioksida i redukcija u ugljene hidrate. KOLOKVIJUM I
V nedjelja, vježbe	UGLJENI HIDRATI – Kvantitativna analiza Jodometrijsko određivanje aldoza metodom po Willstätter-Schudel-u
VI nedjelja, pred.	Lipidi. Metabolizam lipida. POPRAVNI KOLOKVIJUM I
VI nedjelja, vježbe	LIPIDI – Kvalitativna analiza Rastvaranje i emulgovanje masti i ulja
VII nedjelja, pred.	Osobine i hemijske reakcije aminokiselina. Sinteza primarnih aminokiselina u biljnoj ćeliji.
VII nedjelja, vježbe	LIPIDI – Kvantitativna analiza Određivanje stepena oksidacije tj. peroksidnog broja
VIII nedjelja, pred.	Metabolizam aminokiselina -glicin, alanin, serin, glutaminska kiselina, glutamin i prolin, treonin, triptofan, histidin, asparaginska kiselina i asparagin, citrulin, cistin, cistein i dr.
VIII nedjelja, vježbe	Osobine cviter jona.
IX nedjelja, pred.	Nukleinske kiseline. Struktura i biosinteza DNA. Struktura i biosinteza RNA
IX nedjelja, vježbe	AMINOKISELINE I PROTEINI – Kvalitativna analiza (bojene reakcije) 1. Biuretska reakcija 2. Ksantoproteinska reakcija 3. Ninhidrinska reakcija 4. Reakcije na proteine koji sadrže sumpor (test na cistin ili cistein i test na slobodne -SH grupe u proteinima i peptidima)
X nedjelja, pred.	Proteini. Sadržaj i funkcija proteina u biljnim ćelijama. Biosinteza proteina. Test 2
X nedjelja, vježbe	PROTEINI – Kvalitativna analiza (taložne reakcije) 1. Taloženje proteina solima teških metala 2. Taloženje proteina mineralnim kiselinama
XI nedjelja, pred.	Osnovi energetike u biološkim sistemima. Kataliza i kinetika u biohemijskim procesima.
XI nedjelja, vježbe	PROTEINI – Kvalitativna analiza (taložne reakcije) 3. Taloženje proteina iz rastvora alkoholom 4. Taloženje proteina zagrijavanjem
XII nedjelja, pred.	Enzimi. Uticaj temperature, pH sredine, koncentracije supstrata i fermentata na brzinu procesa. KOLOKVIJUM II
XII nedjelja, vježbe	PROTEINI – Određivanje izoelektrične tačke. Određivanje ukupnog organskog azota metodom po Kjeldahl-u

XIII nedjelja, pred.	Koenzim A , piridoksalfosfat, tiaminpirofosfat, tetrahidrofolna kiselina. Koenzimi prenosioci fosfatnih radikala. Klasifikacija enzima. POPRAVNI KOLOKVIJUM II
XIII nedjelja, vježbe	ENZIMI - Određivanje aktivnosti katalaze
XIV nedjelja, pred.	Biljni hormoni (fitohormoni): Auksini, gibberelini, citokinini, ABA i etilen .
XIV nedjelja, vježbe	SEKUNDARNI METABOLITI - Određivanje sadržaja ukupnih fenola metodom po Folin & Ciocalteu
XV nedjelja, pred.	Biljni fenoli i alkaloidi.
XV nedjelja, vježbe	Domaći zadatak
Obaveze studenta u toku nastave	Navesti obaveze studenata u toku nastave - obavezni da pohađaju nastavu, vježbe, testove, oba kolokvijuma ,završni ispit .
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 5kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min Struktura: - predavanja - 3 sata - vježbe - 1 sat -2 sata i 40 min individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestru Nastava i završni ispit: (6 sati i 40min x 16 = 106 sati i 40 min Neophodne pripreme pre početka semestra (2x6sati40min = 13sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 5x30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 0-30 sati (preostalo vreme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet od 150 h) Struktura opterećenja:106 sati i 40 min./nastava/ +13 sati i 20 min (priprema)+30 sati (dopunski rad)
Literatura	Literatura: 1. Popović M.: Biohemija biljaka, Novi Sad. 2005 2. Harbone J.: Plant Biochemistry, Oxford Press, 1997 3.Malenčić Đ.; Popović M., : Praktikum iz Biohemije biljaka za studente Poljoprivrednog fakulteta. Novi Sad 2011.4. Dragutin P. Veličković : Osnovi biohemije . Beograd. 2003. 5. Mirković S.; Ćorbić M.: Biohemijski značajni elementi, molekuli i polimeri.Beograd.2007.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: aktivnost na predavanjima i vežbama 4 poena; domaći zadaci 6 poena ; test 1 i test 2 - po 5 poena (ukupno 10 poena); I i II kolokvijum - po 15 poena (ukupno 30) ;Završni ispit 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 Prelaznu ocenu dobija student koji ima preko 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	1.Objasniti značaj rastvora, elemenata i jona u biohemijskim procesima biljaka 2. Prepoznati biomolekule , građu i hemijski sastav biljne ćelije i tkiva 3. Objasniti metabolizam ugljenih hidrata i lipida u biljaka 4. Objasniti procese fotosinteze i ćelijskog disanja u biljaka. Prepoznati strukturu biljnih fotosintetičkih pigmenata 5. Prepoznati glavne metaboličke promene aminokiselina, strukturu, zastupljenost i značaj proteina 6. Obrazložiti specifične molekularno-biološke temelje energetskog metabolizma 7. Opisati hemijski sastav , sintezu i ulogu biljnih hormona i enzima 8. Objasniti replikaciju DNA, te procese transkripcije i translacije genetske poruke 9. Prepoznati jednostavnije ogledne u laboratoriji 10. Prepoznati vezu između rezultata eksperimentalnog rada i teoretskih znanja.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / PEDOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje s nastankom, sastavom i najvažnijim fizičkim, hemijskim, biološkim i morfološkim osobinama zemljišta. Oštećenja zemljišta i mjere zaštite. Sistematika zemljišta /nastanak, svojstva, plodnost i rasprostranjenost/
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirko Knežević, dr Jelena Lazarević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, domaći rad, testovi, samostalan rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Zadatak, značaj i podjela pedologije. Pedogenetski faktori obrazovanja zemljišta
I nedjelja, vježbe	Pribor za terensko istraživanje zemljišta
II nedjelja, pred.	Matični supstrat: prirodni (stjene i minerali) i tehnogeni. Pedogenetski procesi
II nedjelja, vježbe	Rekognosciranje terena
III nedjelja, pred.	Minerali gline, Organska materija u zemljištu, postanak, karakteristike i značaj humusa.
III nedjelja, vježbe	Otvaranje, opis i uzimanje uzoraka iz profila
IV nedjelja, pred.	Migracija i akumulacija sastojaka zemljišta, Mehanički sastav, tekstura, struktura, specifična gustina i poroznost zemljišta.
IV nedjelja, vježbe	Priprema zemljišnih uzoraka za izvođenje analiza
V nedjelja, pred.	Fizičko-mehanička svojstva /plastičnost, ljepljivost, bubrenje i kontrakcija/. Voda u zemljištu: oblici, potencijal, kapaciteti.
V nedjelja, vježbe	Određivanje mehaničkog sastava zemljišta,
VI nedjelja, pred.	Vazдушna i toplotna svojstva zemljišta.
VI nedjelja, vježbe	Određivanje agregatnog sastava zemljišta
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Određivanje gustine čvrste faze zemljišta
VIII nedjelja, pred.	Hemija zemljišta: sastav i osobine koloida, Adsorptivna sposobnost popravni kolokvijuma I..
VIII nedjelja, vježbe	Određivanje gustine zemljišta
IX nedjelja, pred.	Reakcija zemljišta, popravka reakcije. Rastvor zemljišta /koncentracija i sastav/, pufernost zemljišta.
IX nedjelja, vježbe	Određivanje poroznosti zemljišta
X nedjelja, pred.	Oksido-redukциони potencijal. Ekološki značaj zemljišta i procesi degradacije.
X nedjelja, vježbe	Direktne metode određivanja vlažnosti
XI nedjelja, pred.	Vrste kontaminacije zemljišta. Mjere zaštite i snacije zemljišta.
XI nedjelja, vježbe	Indirektne metode određivanja vlažnosti
XII nedjelja, pred.	Plodnost zemljišta. Klasifikacija zemljišta.
XII nedjelja, vježbe	Određivanje infiltracije (upijanja) vode
XIII nedjelja, pred.	Najzastupljeniji tipovi zemljišta Crne Gore. Humusno-akumulativna i eluvijalno-iluvijalna zemljišta.
XIII nedjelja, vježbe	Određivanje vodopropustljivosti zemljišta (filtracije)
XIV nedjelja, pred.	Kambična zemljišta. Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Određivanje fizičko-mehaničkih osobina zemljišta
XV nedjelja, pred.	Hidrogena i halomorfna zemljišta. Popravni kolokvijuma II
XV nedjelja, vježbe	Određivanje hemijskih karakteristika zemljišta,
Obaveze studenta u toku nastave	Obaveze studenata u toku nastave: pohađaju nastavu, odrade sve vježbe, domaće zadatke, oba kolokvijuma i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 7 kred. x 40/30=9 sati i 20 minuta. Struktura. 4 sata predavanja 1 sat vježbi 4 sata i 20 minuta samostalnog rada uključujući i konsultacije. U semestru Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 = 149 sati i 20 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis i ovjera): 2 x 9 sati i 20 minuta= 18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati

	Dopunski rad: Priprema ispita u popravnom ispitnom roku 0-42 sata Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta (priprema) + 42 sata (dopunski rad)
Literatura	1. H.Resulović, H.Čustovi (2002): Pedologija(opći dio), Univerzitet,Sarajevo; 2. N. Tančić (1994):Pedologija (I dio), Poljoprivredni fakultet, Beograd; 3. N.Miljković(1996):Osnovi Pedologije, Univerzitet u Novom Sadu; 4. H.Resulović, H.Čustović, I.Čengić(2008):Sistematika tla/zemljišta, Univerzitet u Sarajevu; 5. G. Dugalić, B.Gajić(2005):Pedologija-praktikum,Čačak; 6. G. Dugalić, B.Gajić(2012):Pedologija-uđbenik,Čačak; 7. B.Fuštić i G.Đuretić(2000): Zemljišta Crne Gore, knjiga. Podgorica
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Domaći zadaci ----- 10 poena (10x1 poena) I i II kolokvijum ----- 10 poena (2x 5 poena) Aktivost na času nastava ----- 20 poena Aktivost na času vježbe ----- 10 poena Seminarski rad ----- 10 poena Završni ispit ----- 40 poena 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 što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: Analizira svojstva zemljišta (na bazi uzroka njegovog postanka i morfoloških, fizičkih i hemijskih osobina); Tumači nivo plodnosti i produktivne sposobnosti zemljišta; Ocjeni geografsku rasprostranjenost zemljišnih resursa na osnovu klasifikacije pedosistematskih jedinica; Sagleda problematiku oštećenja zemljišta i predloži mjere zaštite i načine racionalnog korišćenja.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MIKROBIOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa morfologijom, fiziologijom, ekologijom i sistematikom mikroorganizama. Kao i ulogom mikroorganizama u prirodi, sa posebnim osvrtom na mikroorganizme zemljišta i fitopatogene mikroorganizme koji su od posebnog interesa za biljke i biljnu proizvodnju.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc.dr Igor Pajović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, domaći radovi, testovi, samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Predmet, značaj, podjela i istorijski razvoj mikrobiologije
I nedjelja, vježbe	Izgled mikrobiološke laboratorije
II nedjelja, pred.	Morfologija mikroorganizama
II nedjelja, vježbe	Radna mjesta u mikrobiološkoj laboratoriji
III nedjelja, pred.	Ekologija mikroorganizama
III nedjelja, vježbe	Opšta i specifična uputstva za rad u mikrobiološkim laboratorijama
IV nedjelja, pred.	Kolokvijum I; Test 1; Fiziologija mikroorganizama (metabolizam, fermenti, ishrana i disanje)
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijski pribor i posuđe
V nedjelja, pred.	Popravni kolokvijuma I; popravni 1. testa; Fiziologija mikroorganizama (rast, razmnožavanje, kretanje i stvaranje konzervacionih oblika)
V nedjelja, vježbe	Laboratorijski aparati
VI nedjelja, pred.	Energetske grupe mikroorganizama (mikroorganizmi sa posebnim svojstvima)
VI nedjelja, vježbe	Sterilizacija i priprema posuđa, instrumenata i materijala za sterilizaciju
VII nedjelja, pred.	Uloga i raspored mikroorganizama u prirodi
VII nedjelja, vježbe	Priprema mikrobioloških hranljivih podloga
VIII nedjelja, pred.	Patogenost mikroorganizama
VIII nedjelja, vježbe	Gajenje mikroorganizama
IX nedjelja, pred.	Zemljišna mikrobiologija
IX nedjelja, vježbe	Izdvajanje čistih kultura mikroorganizama
X nedjelja, pred.	Kolokvijum II; Test 2; Promjenljivost - genetika mikroorganizama
X nedjelja, vježbe	Načini čuvanja čistih kultura mikroorganizama
XI nedjelja, pred.	Popravni kolokvijuma II; popravni 2. testa; Osnovna svojstva i sistematika Archaea
XI nedjelja, vježbe	Mikrobiološki mikroskopski preparati
XII nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Bakterija
XII nedjelja, vježbe	Fiksirani preparati jednostavnog i složenog bojenja
XIII nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Gljiva (Fungi)
XIII nedjelja, vježbe	Mikroskopi
XIV nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Algi
XIV nedjelja, vježbe	Tehnike mikroskopiranja
XV nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Protozoa i nećelijskih mikroorganizama
XV nedjelja, vježbe	Tehnike mikroskopiranja
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i vježbama, izrada domaćih zadataka i polaganje testova, kolokvijuma i ispita. Po potrebi konsultacije jedan školski čas tokom sedmice.
Konsultacije	45 minuta nedjeljno konsultacije, u dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 minuta. Struktura: 3 sata predavanja; 1 sat vježbi; 2 sata i 40 min. izrada domaćih zadataka, samostalni rad studenta (pripreme za predavanja i vježbe) uključujući konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 min.) x 16=106 sati i 40 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (upis, ovjera, administracija): (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 ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (priprema) + 30 sati (dopunski rad).
Literatura	Literatura: 1. Mirjana Jarak, Govedarica Mitar (2003): Mikrobiologija, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad; 2. Mirjana Jarak, Simonida Đurić (2006): Praktikum iz mikrobiologije, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. Dopunska literatura: 1. Bojanić Rašović Mirjana (2020): Mikrobiologija za studente animalne proizvodnje Univerzitet Crne Gore, Podgorica (prvi dio knjige).
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	domaći zadatak po 1 poen = ukupno 10 poena; - 2 testa iz vježbi po 5 poena = ukupno 10 poena; - 2 kolokvijuma po 15 poena = ukupno 30 poena; - završni ispit maksimalno 50 poena. Napomena: rad domaćih zadataka, testova i kolokvijuma je obavezan. 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 steći će osnovna znanja o: 1. mikrobiologiji kao naučnoj discipline; 2. njenim podjelama; 3. različitim vrstama mikroorganizama; 4. morfološkim, fiziološkim i ekološkim karakteristikama mikroorganizama; 5. ulozi i rasporedu mikroorganizama u prirodi; 6. načinu ostvarivanja zaraza biljaka i prenošenju mikroorganizama; 7. mikrobioloskim laboratorijama kao i namjeni laboratoriskog pribora i aparature; 8. tehnikama mikroskopiranja.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ENGLESKI JEZIK II

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti drugim predmetima. Poželjno znanje opšteg engleskog jezika na nivou minimum B 2.1
Ciljevi izučavanja predmeta	Ovladavanje gramatičkim i jezičkim strukturama na B 2.2 nivou (visoki srednji nivo) i aktivno služenje jezikom u svakodnevnim situacijama.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Jovana Đurčević, Maja Milanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Uvod u odgovarajuće jezičke sadržaje, uz maksimalno učešće studenata u raznim vrstama pismenih i usmenih vježbi (samostalno, u paru, u grupi; projekti, diskusije)
I nedjelja, pred.	Getting along, modals and related verbs /Small world: Listening/Speaking/Reading/Writing (Student's book)
I nedjelja, vježbe	Getting along, modals and related verbs (Workbook)
II nedjelja, pred.	Hot verbs – get, the generation who refuses to grow up/ Simple and Continuous aspects, activity and state verbs; prefixes (Student's book)
II nedjelja, vježbe	Hot verbs – get, the generation who refuses to grow up (Workbook)
III nedjelja, pred.	How remarkable, relative clauses, participles/ Making ends meet: LSRW activities (Student's book)
III nedjelja, vježbe	How remarkable, relative clauses, participles (Workbook)
IV nedjelja, pred.	Adverb collocations, happy ending in New York/ Wishes: I hope...; It's time...; should have; phrasal verbs - money (Student's book)
IV nedjelja, vježbe	Adverb collocations, happy ending in New York (Workbook)
V nedjelja, pred.	The way we were, expressing habit/ Out and about: LSRW activities (Student's book)
V nedjelja, vježbe	The way we were, expressing habit (Workbook)
VI nedjelja, pred.	Homonyms, Homophones/ Passive; as, like, such as, so, such; homonyms (Student's book)
VI nedjelja, vježbe	Homonyms, Homophones (Workbook)
VII nedjelja, pred.	Mid-term test
VII nedjelja, vježbe	Mid-term test
VIII nedjelja, pred.	Over my dead body- reading comprehension/ The great divide: LSRW activities (Student's book)
VIII nedjelja, vježbe	Over my dead body- reading comprehension (Workbook)
IX nedjelja, pred.	Modal auxiliary verbs in the past/ have/get something done; get somebody to do something; quantifiers (Student's book)
IX nedjelja, vježbe	Modal auxiliary verbs in the past (Workbook)
X nedjelja, pred.	Mid-term make up
X nedjelja, vježbe	Mid-term make up
XI nedjelja, pred.	Synonyms, the amazing Vikings/ Making a living: LSRW activities (Student's book)
XI nedjelja, vježbe	Synonyms, the amazing Vikings (Workbook)
XII nedjelja, pred.	It's all hypothetical, hypothesizing/ Future Perfect; Reported speech, verb patterns; work collocations (Student's book)
XII nedjelja, vježbe	It's all hypothetical, hypothesizing (Workbook)
XIII nedjelja, pred.	Time flies/articles/ That's weird!: LSRW activities (Student's book)
XIII nedjelja, vježbe	Time flies/articles (Workbook)
XIV nedjelja, pred.	Determiners, hot words - life and time/ modal verbs; past forms of modals and related verbs; idioms (Student's book)
XIV nedjelja, vježbe	Determiners, hot words - life and time (Workbook)
XV nedjelja, pred.	General overview and preparation for the final exam
XV nedjelja, vježbe	General overview and preparation for the final exam
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađanje nastave, izrada kolokvijuma i završnog ispita, učešće u aktivnostima (domaći zadaci, prezentacije, usmeni projekti, diskusije i sl.)
Konsultacije	Četvrtak 17:30, A4
Opterećenje studenta u	nedeljno 4 kredita X 40/30= 5 sati i 20 minuta struktura 2 sata predavanja, 1 sat vježbi, 2 sata i 20

casovima	minuta individualnog rada studenata (priprema vježbi i izrada seminarskog rada, uključujući i konsultacije) U toku semestra Nastava i završni ispit 5 sati i 20 minuta X 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2x 5 sati i 20 minuta = 10 sati i 40 minuta; ukupno opterećenje za predmet 4x30= 120 sati dopunski rad za pripreme ispita u popravnm roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0- 24 sata. struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava+10 sati i 40 minuta (priprema)+ 24 sata (dopunski rad)
Literatura	John and Liz Soars: Headway Upper-Intermediate, Fourth Edition, (Units 7 - 12), OUP. Chris Redston and Gillie Cunningham: Face2face Upper-Intermediate, CUP 2007 (Units 7-12), OUP
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	prisustvo nastavi - 5 bodova (2.5 predavanja + 2.5 poena vježbe) prezentacija - 10 poena kolokvijum - 35 bodova završni ispit - 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	Predavanja i vježbe izvode se na engleskom jeziku.
Napomena	-
Ishodi učenja	Nakon što polože ovaj predmet, studenti će biti u stanju da 1) vladaju jezičkim vještinama (čitanje, slušanje, govor, pisanje) na B 2.2 nivou; 2) da se služe gramatikom engleskog jezika na B 2.2 nivou; 3) da na engleskom jeziku pripreme i izlože prezentaciju iz obrađenih/poznatih tematskih oblasti; 4) da se bez poteškoća usmeno izražavaju na engleskom jeziku generalno; 5) da integrišu svoje znanje stranog jezika i poznavanje kultura u zemljama u kojima se on govori kao maternji.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MELIORACIJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa pojmom i značajem melioracija, uticajem melioracija zemljišta na poljoprivrednu proizvodnju, načinima odvodnjavanja I navodnjavanja zemljišta
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Knežević Mirko, mr Darko Dubak, mr Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, izrada elaborata, konsultacije, samostalni rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Podloge u melioracijama, Voda i njena svojstva, Vodni režim, Hidrološki dijagram, Padavine, Isparavanje, Infiltracija, Oticanje, Projekat melioracija, Meliorativno-pedološka studija, Poljoprivredna osnova, Glavni projekat, Postupak realizacije projekta.
I nedjelja, vježbe	Transformacija jedinica vodnog režima
II nedjelja, pred.	Odvodnjavanje, Opšte karakteristike, Uzroci prevlaživanja zemljišta, Uticaj odvodnjavanja na zemljište i biljku, Metode odvodnjavanja, Horizontalna cjevna drenaža
II nedjelja, vježbe	Proračun inteziteta padavina i zapremine ukupno pale vode
III nedjelja, pred.	Osnovni principi, Drenažni kriterijumi, Osnovni elementi cjevne drenaže, Materijali od kojih se izrađuju drenovi, Objekti na drenažnom sistemu, Izvođenje drenaže, Test 1
III nedjelja, vježbe	Test I
IV nedjelja, pred.	Otvorena kanalska mreža, Površinsko skupljanje vode, Skupljanje podzemne vode, Odvođenje suvišne vode, Sistem za odvodnjavanje, Čišćenje i održavanje kanala, Objekti u sistemu za odvodnjavanje, Odbrana od poplava i odvodnjavanje zaštićenog terena, Dopunske (agrotehničke) mjere odvodnjavanja
IV nedjelja, vježbe	Proračun srednje nadmorske visine, prosječnog pada sliva i gustine rječne mreže
V nedjelja, pred.	Terenska nastava - obilazak meliorativnih sistema
V nedjelja, vježbe	Primjena Darcy-evog zakona i proračun koeficijenta filtracije
VI nedjelja, pred.	Navodnjavanje - Opšti pojmovi, Norma navodnjavanja, Norma zalivanja, Vrijeme trajanja zalivanja, Značaj i potrebe biljaka za vodom, Uticaj navodnjavanja na osobine zemljišta, Načini navodnjavanja, Klasifikacija načina navodnjavanja, Navodnjavanje gravitacijom - Zalivanje brazdama, Zalivanje prelivanjem, Zalivanje potapanjem
VI nedjelja, vježbe	Kolokvijum I
VII nedjelja, pred.	Navodnjavanje pod pritiskom, Navodnjavanje orošavanjem, Prenosna kišna krila, Samohodna bočna kišna krila, Samohodna kružna prskalica "boom", Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Određivanje hidromodula odvodnjavanja i proticaj sa slivne površine
VIII nedjelja, pred.	Navodnjavanje pod pritiskom, Sektorska prskalica "tifon", Automatski uređaj sa linearnim kretanjem "pivot", Automatski uređaj sa linearnim kretanjem "linear"
VIII nedjelja, vježbe	Određivanje količine vode koje treba evakuisati sa ugrožene površine
IX nedjelja, pred.	Navodnjavanje lokalnim kvašenjem, Zalivanje pulsiranjem, Zalivanje mini-orošavanjem, Zalivanje kapanjem, Podpovršinsko navodnjavanje, Unošenje đubriva u zemljište navodnjavanjem
IX nedjelja, vježbe	Test II
X nedjelja, pred.	Navodnjavanje poljoprivrednih usjeva, Navodnjavanje ratarskih usjeva, Navodnjavanje povrća,
X nedjelja, vježbe	Proračun norme zalivanja i norme navodnjavanja
XI nedjelja, pred.	Navodnjavanje drugog i postrnog usjeva, Navodnjavanje poljoprivrednih usjeva, Navodnjavanje voćnjakai vinograda
XI nedjelja, vježbe	Proračun pritiska u sistemu za navodnjavanje
XII nedjelja, pred.	Infrastruktura prostornih podataka u Melioracijama zemljišta
XII nedjelja, vježbe	Test III
XIII nedjelja, pred.	Erozija, Opšti pojmovi i osnovni oblici, Erozijska vodom - Površinska erozija, Brazdasta erozija, Vododerine i jaruge, Bujična erozija, Unutrašnja erozija zemljišta, Irigaciona erozija, Proračun intenziteta erozije vodom, Erozijska vjetrom
XIII nedjelja, vježbe	Proračun vremena trajanja zalivanja i maksimalno dozvoljenog protoka rasprskivača
XIV nedjelja, pred.	Antierozivne mjere, Preventivne mjere zaštite, Direktne mjere zaštite, Agrotehničke antierozivne mjere,

	Biološke mjere zaštite, Tehničke mjere, Rekultivacija oštećenih poljoprivrednih zemljišta, Potrošači poljoprivrednog zemljišta, Klasifikacija oštećenih zemljišta, Tipovi i oblici oštećenja zemljišta, Neposredni uzroci oštećenja zemljišta, Projekat rekultivacije.
XIV nedjelja, vježbe	Proračun inteziteta erozije zemljišta primjenom formule profesora Gavrilovića
XV nedjelja, pred.	Zemljišna područja Crne Gore koja zahtijevaju melioracije i njihova podjela na osnovu zahtjeva za melioracijama, uticaj melioracionih mjera na životnu okolinu, mogućnosti održivog razvoja i primjene u organskoj poloprivredi
XV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske vježbe, testove i kolokvijume.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis ovjera) (2x 8 sati) = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet 6x30 = 180 Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sata (dopunski rad)
Literatura	Rudić, D.: Melioracije, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6 (1999), Rudić, D., Đurović N.: Odvodnjavanje, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6 (2006), Sričević, R.: Navodnjavanje, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6 (2007), Dragović, S.: Navodnjavanje, Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad (2000), Čorović, R., Jovanović Ž.: Projektovanje melioracionih sistema, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6(1992)
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo predavanjima, Urađene i ovjerene računske vježbe i domaći zadaci 10 bodova, Test I -8 bodova, Kolokvijum I -8 bodova, Test II -8 bodova, Test III -8 bodova, Kolokvijum II -8 bodova, Završni ispit -50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova 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: Izvrši proračun vodnog bilansa zemljišta; Razumije projekat Melioracija; Prepozna uzroke prevlaživanja zemljišta; Procjeni potrebe za odvodnjavanjem; Prosudi koji način odvodnjavanja i dopunske (agrotehničke) mjere primjeniti; Ukratko opiše načine navodnjavanja; Izračuna normu navodnjavanja, normu zalivanja i vrijeme trajanja zalivanja; Da argument o primjeni odgovarajućeg načina navodnjavanja; Sagleda potrebu za korištenjem prostornih podataka Navede opšte pojmove i osnovne oblike erozije I rekultivacije zemljišta; Sagleda potrebe za melioracijama u Crnoj Gori.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MEHANIZACIJA U BILJNOJ PROIZVODNJI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa proučavanjem i primjenom sredstava mehanizacije
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Velibor Spalević, mr Darko Dubak, Mirko Bulatović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Mjesto, značaj i uloga mehanizacije. Pogonske mašine
I nedjelja, vježbe	Mjesto, značaj i uloga mehanizacije. Pogonske mašine
II nedjelja, pred.	Motori sa unutrašnjim sagorijevanjem (SUS) i dvotaktni motori
II nedjelja, vježbe	Motori sa unutrašnjim sagorijevanjem (SUS) i dvotaktni motori
III nedjelja, pred.	Traktori, eksploatacija MTA (mašinsko-traktorskih agregata)
III nedjelja, vježbe	Traktori, eksploatacija MTA (mašinsko-traktorskih agregata)
IV nedjelja, pred.	Mašine i oruđa za sistematizaciju zemljišta
IV nedjelja, vježbe	Mašine i oruđa za sistematizaciju zemljišta
V nedjelja, pred.	Mašine i oruđa za osnovnu obradu zemljišta / Kolokvijum I
V nedjelja, vježbe	Mašine i oruđa za osnovnu obradu zemljišta / Kolokvijum I
VI nedjelja, pred.	Mašine i oruđa za dopunsku obradu zemljišta (specijalizovane mašine)
VI nedjelja, vježbe	Mašine i oruđa za dopunsku obradu zemljišta (specijalizovane mašine)
VII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum I Mehanizacija u organskoj poljoprivredi
VII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum I Mehanizacija u organskoj poljoprivredi
VIII nedjelja, pred.	Mehanizacija u organskoj poljoprivredi / Mašine za primjenu organskih đubriva
VIII nedjelja, vježbe	Mehanizacija u organskoj poljoprivredi / Mašine za primjenu organskih đubriva
IX nedjelja, pred.	Mašine za sadnju
IX nedjelja, vježbe	Mašine za sadnju
X nedjelja, pred.	Mašine i aparati za primjenu hemijskih sredstava u zaštiti
X nedjelja, vježbe	Mašine i aparati za primjenu hemijskih sredstava u zaštiti
XI nedjelja, pred.	Mašine i uređaji / Kolokvijum II.
XI nedjelja, vježbe	Mašine i uređaji / Kolokvijum II.
XII nedjelja, pred.	Mašine za odstranjivanje produkata
XII nedjelja, vježbe	Mašine za odstranjivanje produkata
XIII nedjelja, pred.	Mehanizovana berba / Popravni Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Mehanizovana berba / Popravni Kolokvijum II
XIV nedjelja, pred.	Mehanizovana berba (kombajni)
XIV nedjelja, vježbe	Mehanizovana berba (kombajni)
XV nedjelja, pred.	Transport do preradnih kapaciteta i skladišta
XV nedjelja, vježbe	Transport do preradnih kapaciteta i skladišta
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma
Konsultacije	U danu kada su organizovana predavanja / vježbe
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno (4+1) 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 minuta. Struktura: 4 sata predavanja, 1 sat vježbi 4 sata i 20 minuta individualnog rada studenata uključujući i konsultacije. U semestru: nastava i završni ispit (9 sati i 20 minuta) x 16 = 149 sati i 20 minuta, neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (9 sati i 20 minuta) = 18 sati i 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet 7 x 30 = 210 sati. Dopunski rad: rad za pripremu 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 sati (dopunski rad).

Literatura	1. Mitrović,D.(2011): Mehanizacija u poljoprivredi, Podgorica. 2. Urošević,M.,Živković,M. (2009): Mehanizacija voćarsko-vinogradarske proizvodnje, Poljopriv. fakultet, Beograd. 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., Živkovic, 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	Primijeni teorijsko znanje iz mehanizacije u proizvodnoj praksi, te razumije tehničko- tehnološka rješenja pogonskih mašina i oruđa. Izabere i primijeni projektovane linije mašina u proizvodnoj praksi, te procjeni i organizuje mašinske radove. Preporuči pojedine mašine zavisno od vrste proizvodnje, te planira program rada ili tehnološki projekat

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / AGROHEMIJA

Uslovljenost drugim predmetima	-
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa hemijom biogenih elemenata u zemljištu, hemijskim i fizičkim osobinama đubriva i njihovim promjenama u zemljištu, ishranom biljaka – s posebnim osvrtom na zemljišta Crne Gore i specifikum biljne proizvodnje.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Ana Topalović Dr Milena Stojanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, samostalni rad, konsultacije
I nedjelja, pred.	Cilj, zadatak, značaj i istorijat agrohemijskih proučavanja; Sastav zemljišta; Čvrsta, tečna i gasovita faza zemljišta
I nedjelja, vježbe	Demonstracija postupka uzimanja uzorka zemljišta; Priprema uzorka za analizu
II nedjelja, pred.	Adsorptivna sposobnost zemljišta; Vrste adsorpcije; Reakcija zemljišta; Uticaj pH zemljišta na pristupačnost hranljivih elemenata.
II nedjelja, vježbe	Određivanje aktivne i potencijalne kiselosti; Određivanje ukupnih karbonata pomoću Schiebler-ovog kalcimetra
III nedjelja, pred.	Makronutrijenti u zemljištu; Azot (oblici i količine); Fiksacija, mineralizacija i gubici azota. Test I
III nedjelja, vježbe	Određivanje aktivnih karbonata po Droineu-Gallet-ovoj metodi; Određivanje organske supstance/humusa po Kotzman-ovoj metodi; Određivanje ukupnog azota po semimikro Kjeldahl-ovoj metodi
IV nedjelja, pred.	Fosfor (oblici i količine); Hemijska adsorpcija fosfora; Pristupačni fosfor; Kalijum (oblici i količine); Pristupačni kalijum
IV nedjelja, vježbe	Određivanje pristupačnih oblika azota; Određivanje pristupačnog fosfora i kalijuma po Egner-Riehm-ovoj metodi
V nedjelja, pred.	Oblici, transformacije i pristupačnost: Kalcijum; Magnezijum; Gvožđe; Sumpor; Mangan
V nedjelja, vježbe	Priprema NH ₄ Ac (amonijum acetat) ekstrakta za određivanje izmjenjivog kalcijuma i magnezijuma; Priprema DTPA (dietilen-triamin-pentasilicetna kiselina) ekstrakta za određivanje pristupačne frakcije mikroelemenata (npr. gvožđa, mangana, cinka i bakra
VI nedjelja, pred.	Oblici, transformacije i pristupačnost: Bakar; Cink; Bor; Kobalt; Molibden
VI nedjelja, vježbe	Određivanje koncentracije mikroelemenata primjenom atomske apsorpcione spektrofotometrije
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I; Đubriva (definicija, značaj i podjela)
VII nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja nutrijenata u biljnom materijalu radi procjene snabdjevenosti
VIII nedjelja, pred.	Azotna đubriva (nitrarna, amonijačna, amidna i sporodjelujuća); Inhibitori nitrifikacije; Test II
VIII nedjelja, vježbe	Azotna đubriva (nitrarna, amonijačna, amidna i sporodjelujuća); Inhibitori nitrifikacije; Test II
IX nedjelja, pred.	Azotna đubriva (dobijanje, svojstva, primjena, djelovanje i uticaj na zemljište)
IX nedjelja, vježbe	Određivanje ukupnog azota u jednokomponentnim i višekomponentnim đubrivima
X nedjelja, pred.	Fosforna đubriva; Kalijumova đubriva; Krečna đubriva (proizvodnja, svojstva, primjena, djelovanje i uticaj na zemljište)
X nedjelja, vježbe	Određivanje vodorastvorljivog, u limunskoj kiselini i u mineralnim kiselinama rastvorljivog fosfora u različitim đubrivima
XI nedjelja, pred.	Đubriva na bazi mikroelemenata; Složena đubriva (proizvodnja, svojstva, primjena, djelovanje i uticaj na zemljište)
XI nedjelja, vježbe	Određivanje sekundarnih i mikronutrijenata u različitim đubrivima
XII nedjelja, pred.	Organska đubriva (proizvodnja, svojstva, primjena, djelovanje i uticaj na zemljište)
XII nedjelja, vježbe	Interpretacija rezultata agrohemijske analize zemljišta, biljnog materijala i đubriva
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II; Sistemi upotrebe đubriva
XIII nedjelja, vježbe	Određivanje kvaliteta treseta
XIV nedjelja, pred.	Meliorativno i redovno đubrenje; Fertirigacija; Utvrđivanje potreba za đubrenjem
XIV nedjelja, vježbe	Računske vježbe (crtanje kalibracione krive, izračunavanje vrijednosti parametara na osnovu analitičkih podataka i korišćenjem hemijskih jednačina, izračunavanje doza đubriva

XV nedjelja, pred.	Đubrenje višegodišnjih zasada; Utvrđivanje doza za meliorativno đubrenje; Đubrenje povrtarskih kultura s naglaskom na proizvodnju u zatvorenom prostoru
XV nedjelja, vježbe	Test (vježbe)
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i odrade sve laboratorijske vježbe.
Konsultacije	Po dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 7 kred. x 40/30=9 sati i 20 min. Struktura. 4 sata predavanja 2 sata vježbi 3 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 0-42 sata Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta (priprema) + 42 sata (dopunski rad)
Literatura	1. R. Džamić, D. Stevanović. Agrohemija. Poljoprivredni fakultet. Naučna knjiga, Beograd, 2000. 2. M. Jakovljević, M. Pantović. Hemija zemljišta i voda, Poljoprivredni fakultet Beograd, 1991. 3. R. Kastori. Zaštita agrosistema, Novi Sad, 1995. 4. Kim H. Tan. Principles of Soil Chemistry, CRC Press, Boca Raton, 2010. 5. Alloway, Brian J. Heavy Metals in Soils Trace Metals and Metalloids in Soils and their Bioavailability, Springer Science + Business Media, Dordrecht, 2013.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na vježbama 5 bodova, Aktivnost na predavanjima 5 bodova, Test I 5 bodova, Kolokvijum I 15 bodova, Test II 5 bodova, Kolokvijum II 15 bodova, Test (vježbe) 10 bodova, Završni ispit 40 bodova. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova. Ocjena A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Razumije hemiju biogenih elemenata u zemljištu; Uputi farmera i druga zainteresovana lica o postupku uzimanja uzorka zemljišta za potrebe agrohemijske analize; Protumači rezultate agrohemijske analize zemljišta; Ukratko opiše tehnologiju proizvodnje, hemijske i fizičke osobine najčešće korišćenih đubriva; Opiše postupak kontrole kvaliteta đubriva; Razumije promjene oblika hranljivih elemenata iz đubriva u zemljištu; Izračuna doze đubriva na osnovu rezultata agrohemijske analize zemljišta i specifičnosti kulture; Pripremi plan đubrenja (vrijeme i raspored đubrenja, način đubrenja); Poznae principe ekonomske proizvodnje i zaštite životne sredine.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE RATARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Ciljevi izučavanja predmeta: Cilj predmeta je da studenti steknu znanja o poljoprivrednom proizvodnom prostoru, karakteristikama ratarske proizvodnje, značaju prirodnih uslova za biljnu proizvodnju, agrotehničkim sistemima i podsistemima, sistemima ratarske proizvodnje i savremenim konceptima u ratarstvu
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.	Uvod u osnove biljne proizvodnje
I nedjelja, vježbe	Poljoprivredna ocjena klime
II nedjelja, pred.	Vegetacioni činioci (klima)
II nedjelja, vježbe	Određivanje početka i kraja vegetacionog perioda
III nedjelja, pred.	Uticao agrotehniku na mikroklimu polja; Poljoprivredna ocjena klime; Rejonizacija
III nedjelja, vježbe	Đubriva
IV nedjelja, pred.	Zemljište; Reljef
IV nedjelja, vježbe	Normiranje đubriva
V nedjelja, pred.	Kulturna biljka; Alelopatija i kompeticija;
V nedjelja, vježbe	Sistemi oranja
VI nedjelja, pred.	Stresovi, prilagođavanje i otpornost kulturnih biljaka; Formiranje prinosa kulturnih biljaka
VI nedjelja, vježbe	Metode ispitivanja sjemena
VII nedjelja, pred.	Agrotehnika. KOLOKVIJUM 1
VII nedjelja, vježbe	TEST 1
VIII nedjelja, pred.	Dopunska obrada; Razoravanje livada, pašnjaka i ledina
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske analize sjemenskog materijala
IX nedjelja, pred.	Sistemi obrade zemljišta; Savremene tendencije u obradi zemljišta; Đubrenje
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske analize sjemenskog materijala
X nedjelja, pred.	Sjetva i sadnja; Njega kultura
X nedjelja, vježbe	Dorada sjemena
XI nedjelja, pred.	Korovi
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XII nedjelja, pred.	Popravka anormalnih zemljišta. KOLOKVIJUM 2
XII nedjelja, vježbe	Herbar
XIII nedjelja, pred.	Sistemi biljne proizvodnje
XIII nedjelja, vježbe	Herbar
XIV nedjelja, pred.	Žetva i skladištenje poljoprivrednih kultura
XIV nedjelja, vježbe	Plodored
XV nedjelja, pred.	Savremeni pogledi na sisteme zemljoradnje (održiva poljoprivreda)
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: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi, 1 sat laboratorijskih vježbi i 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije U semestru: Predavanja 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	Osnovna literatura: D. Kovačević (2003): Opšte ratarstvo, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd; I. Molnar (2004): Opšte ratarstvo, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; Dodatna literatura: S. Oljača (2008): Agroekologija, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd; J. Todorović, B. Lazić, I. Komljenović (2003): Ratarsko-povrtarski priručnik, Grafo Mark, Laktaši; T. Šarić (1990): Opšte ratarstvo, NIRO "Zadugar", Sarajevo
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo nastavi 5 poena; Aktivnosti na času i domaći zadaci 5 poena; Dva testa po 7 poena, ukupno 14 poena; Seminarski rad 6 poena; Dva kolokvijuma po 15 poena, ukupno 30 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 osnovne principe ratarske proizvodnje; Shvate značaj abiotičkih i biotičkih faktora u biljnoj proizvodnji; Organizuju proizvodnju u različitim sistemima ratarske proizvodnje (plodored, monokultura, slobodna plodosmjena i združivanje usjeva); Pravilno primjenjuju različite agrotehničke mjere u osnovnoj i predsjetvenoj pripremi zemljišta, njezi usjeva, žetvi, doradi i skladištenju; Prepoznaju korovske vrste na oranicama i primjenjuju različite metode njihove kontrole; Pravilno primjenjuju raznovrsne agrotehničke mjere u otklanjanju šteta nastalih nepovoljnim djelovanjem ekoloških činilaca; Koriste različite načine popravke anormalnih zemljišta; Prepoznaju značaj održive poljoprivrede, unapređenja i zaštite agroekosistema; Prezentuju i prenose stečena znanja

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OSNOVI AGROEKONOMIJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Da studenti steknu osnovna znanja iz oblasti agroekonomije
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Miomir Jovanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet, O razvitku ekonomske misli
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Mikroekonomija i makroekonomija
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Ekonomski faktori (resursi) proizvodnje
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Osnovni ekonomski subjekti i ekonomski principi privređivanja
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Naturalna i robna proizvodnja
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Roba, novac i tržište, KOLOKVIJUM 1
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Nastanak i razvoj kapitalizma
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Najamnine, profit
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Trgovački, zajmovni i akcijski kapital
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Zemljišna renta i ulaganje kapitala u poljoprivredu
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Akumulacija kapitala
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Monopolski kapital
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Tržište, tržišne cijene i tržišni odnosi, KOLOKVIJUM 2
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Društveni proizvod i nacionalni dohodak
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	XV nedjelja, pred. Bruto domaći proizvod i bruto nacionalni proizvod
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti dužni su prisustvovati predavanjima kako bi ostvarili pravo izlaska na ispit. Jedan čas traje 45 minuta, a više časova čine nastavnu cjelinu.
Konsultacije	Nakon predavanja
Opterećenje studenta u casovima	nedeljno 4 kredita X 40/30= 5 sati i 20 minuta struktura 3 sata predavanja 2 sata i 20 minuta individualnog rada studenata (priprema vježbi i izrada seminarskog rada, uključujući i konsultacije) U toku semestra Nastava i završni ispit 5 sati i 20 minuta X 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2x 5 sati i 20 minuta = 10 sati i 40 minuta; ukupno opterećenje za predmet 4x30= 120 sati dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0- 24 sata. struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava+10 sati i 40 minuta (priprema)+ 24 sata (dopunski rad)

Literatura	1.Gregory Mankiw: „Principles of economics”, third edition, daily press, Podgorica, 2006.; 2.R., Pejanović: “Osnovi ekonomije”, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2004.;3.M., Jovanović, “Osnovi agroekonomije”, skripta, Biotehnički fakultet, 2007 Dopunska:P., Samuelson: “Ekonomija”, “Mate”, Zagreb, 2000. ;Saccomandi., V., Agricultural Market Economics, Van Gorcum, Assen, The Netherlands, 1998.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	pismeno 2 kolokvijuma po 20 poena (40 poena), dva domaća po 2.5 poena (5 poena), aktivnost na času 5 poena i završni ispit 50 poena. Za prolaz 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	Konsultacije se održavaju nakon časova predavanja
Napomena	
Ishodi učenja	1.Stekne osnovna znanja o ekonomskim pojavama i procesima ,2. Samostalno formira i sagleda uzročno posledične događaje na tržištu i u privredi; 3.Objasni pojmove pravednosti, ekonomske efikasnosti, rasta i stabilnosti; 4. Opiše ulogu tržišta, razlikuje djelovanje tržišnog mehanizma i objasni ekonomske funkcije države u savremenom kapitalizmu; Analizira odnose ponude i tražnje, napravi grafički prikaz krive ponude i tražnje te analizira faktore promjene ponude i tražnje na primjerima iz oblasti poljoprivrede; Definiše pojam, vrste i uzroke nastanka inflacije, Definiše pojam robe, novca, najamnine, trgovačkog, zajmovnog i akcijskog kapitala, Razlikuje dohodak od rada i kapitala, opiše oblike kapitala i profita te izmjeriti veličinu povrata ulaganja na jednostavnim primjerima

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama biologije voćaka, ekologije voćaka, razmnožavanja voćaka , agropomotehnikom, podizanjem i održavanjem voćnjaka
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Aleksandar Odalović, dr Miroslav Čizmović - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Značaj voćarstva, proizvodnja voća u svijetu , upotreba voća u ishrani, biologija voćaka.
I nedjelja, vježbe	Pomološka klasifikacija voćnih vrsta
II nedjelja, pred.	Stadijski razvitak voćaka i morfologija organa voćke
II nedjelja, vježbe	Prepoznavanje voćnih vrsta na osnovu karakteristika lista
III nedjelja, pred.	Fiziologija rastenja i razvića voćaka, korelacija i regeneracija
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje voćnih vrsta na osnovu karakteristika ljetorasta
IV nedjelja, pred.	Godišnji ciklus voćaka, organogeneza voćaka
IV nedjelja, vježbe	Analiza građe stabla
V nedjelja, pred.	Veliki životni ciklus voćaka, rast i razvitak vegetativnih i generativnih organa
V nedjelja, vježbe	Anatomsko-morfološke karakteristike korijena
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Ekologija voćaka, osnove rasadničke proizvodnje.
VI nedjelja, vježbe	Tačke rasta, analiza pupoljaka
VII nedjelja, pred.	Proizvodnja sadnica i načini razmnožavanja voćaka.
VII nedjelja, vježbe	Odredjivanje starosti skeletne grane
VIII nedjelja, pred.	Kontejnerska proizvodnja sadnica, kultura tkiva, prekalemljivanje
VIII nedjelja, vježbe	Analiza rodnih grana jabučastih voćnih vrsta
IX nedjelja, pred.	Podizanje voćnjaka , izbor vrsta i sorti i organizacija teritorije rasadnika.
IX nedjelja, vježbe	Analiza rodnih grana koštičavih voćnih vrsta
X nedjelja, pred.	Pomotehnika , uzgojna rezidba i rezidba u rodu, podmlađivanje
X nedjelja, vježbe	Botanička klasifikacija plodova
XI nedjelja, pred.	Uzgojni oblici, formiranje i održavanje (u prostoru).
XI nedjelja, vježbe	kalemljenje
XII nedjelja, pred.	Uzgojni oblici, formiranje i održavanje (u pravcu)
XII nedjelja, vježbe	Test
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Održavanje zemljišta u voćnjaku i ishrana voćaka.
XIII nedjelja, vježbe	Uzgojni oblici, formiranje i održavanje (u prostoru)
XIV nedjelja, pred.	Navodnjavanje voćnjaka, zaštita i organska proizvodnja voća
XIV nedjelja, vježbe	Uzgojni oblici, formiranje u održavanje (u pravcu)
XV nedjelja, pred.	Kontrola bujnosti kod voćaka
XV nedjelja, vježbe	Regeneracija rana
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 jedan čas nedeljno, po dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	U toku semestra: Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 = 149 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra) : 2 x 9 sati i 20 minuta = 18 sati 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet. 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad za pripreme ispita od 0 do 42 sata. Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta (priprema) + 42 sata dopunski rad. Nedjeljno: 7 kredita x 40/30= 9 sati i 20 minuta. Struktura: 4 sata predavanja 1 sat vježbi 4 sata i 20 minuta individualnog rada sa studenata uključujući i konsultacije.

Literatura	: Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N.(1996): Voćarstvo I ,Partenon, Beograd;2.Mišić, P., Ninkovski, I.,Popović, R , et al.(2001): Voćarstvo, Zajednica za voće, Beograd ;3.Stanković, D., Jovanović, M.(1990): Opšte voćarstvo, Naučna knjiga, Beograd 4.Memić, S., et al.(2009): Voćarstvo, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času 5 bodova Seminarski rad 5 bodova Kolokvijum (2 x20) = 40 bodova Završni ispit 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 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	Nema
Napomena	Nema
Ishodi učenja	Da definiše značaj voćarstva kao profitabilne privredne grane; prepozna fiziološke procese i biologiju voćnih vrsta; da objasni načine razmnožavanja voćaka i praktično primjeni najbolje metode umnožavanja; pravilno analizira povoljne ekološke uslove za voćarsku proizvodnju i proizvodnju voćnih sadnica; projektuje podizanje voćnjaka i rasadnika; da pravilno analizira i odredi najbolje uzgojne oblike u savremenom voćarstvu; da je osposobljen za pravilnu primjenu agropomotehničkih mjera (rezidba,đubrenje, navodnjavanje, obrada zemljišta, zaštitu od bolesti I štetočina) u optimalnim agro rokovima; savjetuje i primjenjuje praktičan rad na terenu i unapređuje tehnološke procese u proizvodnji voća, berbi plodova i čuvanju u hladnjačama do mometa prodaje.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE VINOGRADARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati student sa klasifikacijom, biologijom, anatomijom, fiziologijom, agrotehnikom vinove loze, berbom i čuvanjem grožđa
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Popovic
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, terenski rad, seminarski rad, kolokvijumi, testovi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Istorijat i značaj vinogradarstva. Areal gajenja i površine pod vinovom lozom u svijetu i kod nas
I nedjelja, vježbe	Rejonizacija vinogradarskih područja Crne Gore
II nedjelja, pred.	Klasifikacija fam. Vitaceae L., rod Vitis.
II nedjelja, vježbe	Klasifikacija sorti u okviru vrste Vitis vinifera L.
III nedjelja, pred.	Morfologija i anatomija organa vinove loze (korjen, stablo, lastar, pupoljci, list, rašljika, cvast i cvijet, grozd i bobica)
III nedjelja, vježbe	Primarna i sekundarna građa korijena i lastara vinove, anatomska građa lista, tipovi cvijeta, grozd i bobice
IV nedjelja, pred.	Fiziologija vinove loze
IV nedjelja, vježbe	Biološki ciklus razvića vinove loze (suzenje, pupoljenje i porast lastara, cvjetanje, porast bobica i lastara, sazrijevanje grožđa, sazrijevanje lastara i opadanje lišća, period mirovanja).
V nedjelja, pred.	Ekologija vinove loze
V nedjelja, vježbe	Klimatski pokazatelji za procjenu pogodnosti područja za uzgoj vinove loze (suma aktivnih i efektivnih temperatura, termički, hidrotemički, heliotermički koeficijent, bioklimatski indeks)
VI nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I
VI nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova. I TEST.
VII nedjelja, pred.	Generativno i vegetativno razmnožavanje vinove loze. Načini kalemljenja. Proizvodnja loznog sadnog materijala. Kategorije matičnih zasada vinove loze. Kategorije i označavanje sadnog materijala. Popravni kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Tehnologija proizvodnje loznih kalemova
VIII nedjelja, pred.	Podizanje vinograda - uređenje proizvodnog prostora, popravka fizičkih, hemijskih i bioloških osobina zemljišta, priprema površina za sadnju vinograda, priprema i sadnja kalemova, nasloni i njihovo postavljanje. Njega mladih vinograda.
VIII nedjelja, vježbe	Obogaćivanje zemljišta organskim i mineralnim materijama.
IX nedjelja, pred.	Rezidba vinove loze i uzgojni oblici čokota
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - rezidba vinove loze
X nedjelja, pred.	Đubrenje vinograda. Potrebe loze za hranivima i njihovo iskorišćavanje, Vrste đubriva.
X nedjelja, vježbe	Način formiranja uzgojnih oblika čokota vinove loze; opterećenje čokota rodnom, planiranje prinosa
XI nedjelja, pred.	Održavanje zemljišta u vinogradu (redovna obrada zemljišta, malčiranje, zatravljivanje, kombinovani sistemi). Najčešći korovi u vinogradima i njihovo suzbijanje.
XI nedjelja, vježbe	Vizuelna ocjena stanja ishrane vinove loze. Određivanje količine potrebnih hranljivih elemenata na osnovu agrohemijske analize zemljišta i folijarne analize
XII nedjelja, pred.	Navodnjavanje vinograda
XII nedjelja, vježbe	Potrebe vinograda za vodom, zalivni režim
XIII nedjelja, pred.	II KOLOKVIJUM
XIII nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova. II TEST
XIV nedjelja, pred.	Oštećenja vinove loze izazvana niskim, visokim temperaturama, gradom, požarom i postupak obnove vinograda. Popravni II kolokvijum.
XIV nedjelja, vježbe	Popravni II test
XV nedjelja, pred.	Berba vinskog grožđa. Berba, pakovanje i čuvanje stonog grožđa
XV nedjelja, vježbe	Metode za određivanje zrelosti grožđa. Organoleptička ocjena grožđa stonih sorti.

Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju predavanjima i vježbama, da rade domaće zadatke, testove, seminarske radove, kolokvijume i završni ispit
Konsultacije	Jedan sat nedjeljno, u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 min. Struktura: 4 sata predavanja i 1 sat vježbi, 4 sata i 20 minuta individualnog rada studenata uključujući i konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: (9 sati i 20 minuta) x 16 = 149 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (9 sati i 20 minuta) = 18 sati i 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad: Rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 42 sata. Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta (priprema) + 42 sati (dopunski rad).
Literatura	Burić D. (1995): Savremeno vinogradarstvo, Nolit, Beograd; Nakalamić, A., Marković, N. (2009): Opšte vinogradarstvo, Univerzitet u Beogradu, Poljopivredni fakultet, Zemun; Pejović Lj., Mijović S. (2004): "Opšte vinogradarstvo", Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica; Mirošević N., Karoglan-Kontić J. (2008): Vinogradarstvo, Globus, Zagreb.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času 5 poena; SeminarSKI rad 5 poena; Kolokvijum (2 x 10) = 20 poena; Test (2 x 10) = 20 poena; Završni ispit 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 uspješno savladanog predmeta studenti će moći: - definisati važnost vinogradarstva - opisati anatomsku građu i funkciju organa vinove loze - pravilno sagledati i razumjeti pojave i promjene u toku godišnjeg biološkog ciklusa razvića vinove loze - razumjeti značaj uticaja ekoloških faktora na vinovu lozu - definisati načine razmnožavanja vinove loze - opisati postupak proizvodnje loznog sadnog materijala - primjeniti sve agrotehničke mjere u vinogradu

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE POVRTARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnih znanja o biološkim potrebama najvažnijih povrtarskih kultura i opštim metodama i tehnologijama proizvodnje povrća
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Nataša Mirecki
Metod nastave i savladanja gradiva	Interaktivna teorijska (P, V) i praktična nastava (L -ogledni plastenik BTF-a), konsultacije, seminarski radovi, rad na terenu (poseta povrtarskom gazdinstvu)
I nedjelja, pred.	Uvod u predmete i definisanje pravila realizacije nastave i polaganja. Uvod u povrtarstvo, opšte karakteristike povrća i njegov značaj.
I nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
II nedjelja, pred.	Kvalitet i značaj povrća u ishrani ljudi. Faktori kvaliteta povrća
II nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
III nedjelja, pred.	Izbor parcele za povrtarsku proizvodnju na otvorenom polju i za podizanje zaštićenog prosotora. Izbor vrsta i sorti.
III nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
IV nedjelja, pred.	Podizanje zaštićenog prosotora. Osnovna i pomoćna oprema.
IV nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
V nedjelja, pred.	Kontrola proizvodnih uslova (temperatura i svjetlost) u zaštićenom prosotoru. Pokrovni materijali za zaštićeni prosotor
V nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
VI nedjelja, pred.	Razmnožavanje povrća, vegetativno i generativno. Vrste sjemena povrća. Tehnike kalemljenje rasada povrća. Sjetva i sadnja povrća..
VI nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
VII nedjelja, pred.	Proizvodnja povrća na supstratima. Hidroponska proizvodnja povrća. Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
VIII nedjelja, pred.	Održavanje plodnosti zemljišta u povrtarskoj proizvodnji. Ćubrenje povrća
VIII nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
IX nedjelja, pred.	Plodored. Združena sjetva. Alelopatija.
IX nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
X nedjelja, pred.	Održavanje vlažnosti povrtarskih usjeva na otvorenom polju i u zaštićenom prosotoru.
X nedjelja, vježbe	Praktična obuka na otvorenom polju
XI nedjelja, pred.	Specifične mjere njege povrtarskih usjeva
XI nedjelja, vježbe	Praktična obuka na otvorenom polju
XII nedjelja, pred.	Obilazak povrtarskog gazdinstva i praktičan rad
XII nedjelja, vježbe	Praktična obuka na otvorenom polju
XIII nedjelja, pred.	Berba i postžetveni tretmani povrća
XIII nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
XIV nedjelja, pred.	Bezbjednost i sigurnost povrća
XIV nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Priprema za završnu provjeru znanja
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	Dva sata sedmično, u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati; Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi, 1 sat laboratorijskih vježbi i 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije Predavanja i završni ispit: 8 sati x 15 = 120 sati Neophodna priprema: 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno časova za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski

	rad: 36 sati Struktura: 120 sati (predavanja) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	1.Mihal Đurovka (2008): Gajenje povrća na otvorenom polju, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; 2.Mihal Đurovka sa sar. (2006): Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prosotoru, Poljop. Fakultet Novi Sad; 3.Grupa autora: GAP for greenhouse vegetable crops. FAO Plant Production and protection paper.Rome, 2013
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Izrada seminarskog rada: 10 bodova ;Vježbe 10 bodova ;Kolokvijum: 2x20=40 bodova ; Završni ispit 40 bodova Ocjena: 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	1.Kritički ocjenjuje proizvodnju povrća na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru;2.Organizuje proizvodnju povrća u različitim zemljišnim i klimatskim uslovima;3.Odlučuju o tehnologiji proizvodnje povrća u skladu sa mikroklimatskim uslovima;4.Prepoznaje tehniku izbora odgovarajućeg sortimenta i sjemena; 5.Manipuliše proizvodnjom rasada u organskim i neorganskim supstratima; 6.Saopštava tehnologiju hidroponske proizvodnje povrća; 7.Razlikuje tehnologije berbe, pakovanja i skladištenja povrća ; 8.Prepoznaje metode koje osiguravaju bezbjednost I sigurnost povrtarske proizvodnje

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / KRMNO BILJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti proizvodnje krmnog bilja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radisav Dubljević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski radovi, prezentacije
I nedjelja, pred.	Znacaj i podjela krmnog bilja. Prirodni uslovi za proizvodnju krmnog bilja.
I nedjelja, vježbe	Prirodni uslovi
II nedjelja, pred.	Jednogodišnje krmne mahunarke. Korenasto - krtolaste krmne biljke.
II nedjelja, vježbe	Morfologija krmnih mahunarki i kor. krt. biljaka
III nedjelja, pred.	Prava i prosolika žita.
III nedjelja, vježbe	Morfologija žita
IV nedjelja, pred.	Višegodišnje krmne mahunarke, uslovi uspijevanja, podjela i proizvodne osobine.
IV nedjelja, vježbe	Morfologija višegodišnjih krmnih mahunarki
V nedjelja, pred.	Lucerka, značaj, osobine, agrotehnika, iskorišćavanje, proizvodnja sjemena.
V nedjelja, vježbe	Postupak utvrđivanja prinosa i uzimanje uzoraka za hem analizu
VI nedjelja, pred.	Gradja lucerke, zasnivanje lucerišta, herbarski materijal
VI nedjelja, vježbe	Izučavanje herbarsog materijala
VII nedjelja, pred.	Pripreme za kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum I.
VIII nedjelja, pred.	Osnove travnjaštva, opšte osobine vlatastih trava
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine vlatastih trava
IX nedjelja, pred.	Podjela, osobine i uslovi uspijevanja trava
IX nedjelja, vježbe	Herbarski materijal vlatastih trava
X nedjelja, pred.	Prirodni travnjaci, podjela, tipovi i proizvodno - biološke osobine
X nedjelja, vježbe	Kriterijumi za podjelu travnjaka. Utvrđivanje florističkog sastava
XI nedjelja, pred.	Prirodni travnjaci, agrotehnika, melioracija, mjere njege i iskorišćavanje
XI nedjelja, vježbe	Iskorišćavanje travnjaka
XII nedjelja, pred.	Sijani travnjaci, pojam, značaj i podjela.
XII nedjelja, vježbe	Postupak zasnivanja sijanog travnjaka.
XIII nedjelja, pred.	Sijani travnjaci, zasnivanje, agrotehnika i iskorišćavanje.
XIII nedjelja, vježbe	Sastavljanje TDS
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Krmni konvejer. Organska prouvodnja krmnog bilja.
XIV nedjelja, vježbe	Krmni konvejer
XV nedjelja, pred.	Spremanje i čuvanje stočne hrane, spremanje sijena, silaže i senaže. Ipaša
XV nedjelja, vježbe	Uslovi skladištenja i planiranje kapaciteta skladišta
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu (predavanja i vježbe) i da rade kolokvijume i seminarske radove.
Konsultacije	Jednom sedmično u trajanju do 60 minuta. Termin po dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 40 minuta individualnog rada studenata uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min x 16 = 106 sati i 40 min; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 6 sati i 40 min = 13 sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati . Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)

Literatura	Đukić D. (2002) Biljke za proizvodnju stočne hrane, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, 2. Senija Alibegović-Grbić i grupa autora (2002): Unapređenje proizvodnje krme na travnjacima, Poljoprivredni fakultet Sarajevo 3. Jasna Pavešić – Popović, Vučković S. (1997): Njivske i livadsko – pašnjačke krmne biljke. Nauka Beograd.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	I kolokvijum po 0 - 15 poena, aktivnost na času 0 - 5, semin 0 - 8 i prepoznavanje sjemena i herbarski materijal 0 - 7. Završni ispit 0 - 50. Ocjena 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 ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Za prikupljanje podataka i definisanje pogodnosti prirodnih uslova za proizvodnju važnijih biljaka za ishranu stoke, kao i da utvrdi odgovarajuću tehnologiju za njihovo gajenje i iskorišćavanje. Imajući u vidu da je na stočarstvu Stečeno znanje se primjenjuje u praksi planiranjem vrste i obima proizvodnje krmnog bilja, u cilju postizanja boljih proizvodnih rezultata. Da analizira i utvrdi uticaj tehnoloških i organizacionih promjena 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. Da može samostalno planirati, organizovati i rukovoditi proizvodnjom stočne hrane na farmi, uz potrebu stalnog praćenja tehnoloških i organizacionih novina, kao osnove za stručno usavršavanje.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / PRAKTIČNA OBUKA I

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama voćsrške, vinogradarske i ratarske proizvodnje
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović, Prof.dr Nataša Mirecki, Prof.dr Zoran Jovović
Metod nastave i savladanja gradiva	Praktičan rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	
I nedjelja, vježbe	Prepoznavanje voćnih vrsta po ljetorastima, dijelovi stabla
II nedjelja, pred.	
II nedjelja, vježbe	Rezidba vinove loze
III nedjelja, pred.	
III nedjelja, vježbe	Struktura I oprema zasticenog prostora
IV nedjelja, pred.	
IV nedjelja, vježbe	Rezidba voćnih stabala
V nedjelja, pred.	
V nedjelja, vježbe	Vezivanje lastara i korekcija rezidbe
VI nedjelja, pred.	
VI nedjelja, vježbe	Izbor supstrata, sjetva I pikiranje povrća u kontejnere
VII nedjelja, pred.	
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum I
VIII nedjelja, pred.	
VIII nedjelja, vježbe	Osnovne mjere njege u povrtarstvu
IX nedjelja, pred.	
IX nedjelja, vježbe	Specijalne mjere njege u povrtarstvu
X nedjelja, pred.	
X nedjelja, vježbe	Sjetva i sadnja
XI nedjelja, pred.	
XI nedjelja, vježbe	Njega ratarskih kuktura
XII nedjelja, pred.	
XII nedjelja, vježbe	Lačenje
XIII nedjelja, pred.	
XIII nedjelja, vježbe	Prorjeđivanje plodića.
XIV nedjelja, pred.	
XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II
XV nedjelja, pred.	
XV nedjelja, vježbe	Žetva i skladištenje
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju vježbe
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Opterećenje studenta: Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min. Struktura: 4 sata vježbi i 2 sata i 40 minuta individualnog rada studenata uključujući i konsultacije. U toku semestra: nastava i završni ispit 6 sati i 40 min x 16 = 106 sati i 40 min. Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra) 2 x 6 sati i 40 min = 13 sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati . Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)

Literatura	LITERATURA : - Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N.(1996): Voćarstvo I , Partenon, Beograd - Đ. Glamočlija (2012): Posebno ratarstvo - Žita i zmene mahunarke, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd - Đ. Glamočlija (2010): Posebno ratarstvo - Industrijske i krmne biljke, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd - V. Milić, J. Stojčić, D. Tešanović, B. Govedarica, M. Šilj (2014): Skladištenje ratarskih proizvoda, Poljoprivredni fakultet Istočno Sarajevo - D. Gadžo, M. Đikić, A. Mijić (2011): Industrijsko bilje, Poljoprivredno prehrambeni fakultet Sarajevo Mihal Đurovka (2008): Gajenje povrća na otvorenom polju, Poljoprivredni fakultet Novi Sad Mihal Đurovka sa sar. (2006): Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prosotoru, Poljop. Fakultet Novi Sad
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času: 5+5 bodova - Kolokvijum (Praktičan rad): (2 x 20) 40 bodova - Završni ispit: 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	Predavanja se izvode na imanju Fakulteta
Napomena	
Ishodi učenja	Studenti će moći da: razlikuju morfološke karakteristike voćnih, ratarskih i povrtarskih biljaka; prepoznaju značaj agroekoloških faktora u biljnoj proizvodnji; prepoznaju značaj agrotehničkih i pomotehničkih zahvata; kreiraju mjere njege za pojedine kulture; samostalno rukovode određenim tehnološkim procesima; samostalno organizuju biljnu proizvodnju na vlastitim farmama, kritički ocjenjuju proizvodnju povrća na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru, organizuju proizvodnju povrća u različitim zemljišnim i klimatskim uslovima, odlučuju o tehnologiji proizvodnje povrća u skladu sa mikroklimatskim uslovima.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / FITOPATOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studentima omogući usvajanje naučnih saznanja o biljnim bolestima, tj. o mehanizmu njihovog nastajanja, prouzrokoivačima, te o interakciji prouzrokoivača, biljke domaćina i faktora sredine, kao i o rasprostranjenosti i ekonomskom značaju, simptomima, morfološkom opisu patogena, ciklusu razvoja, domaćinima i mogućim mjerama suzbijanja uzročnika najznačajnijih bolesti gajenih biljaka
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Latinović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvod, značaj i uzroci nastanka bolesti biljaka
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u fitopatološkoj laboratoriji - oprema
II nedjelja, pred.	Neparazitarne, Parazitarne bolesti
II nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u fitopatološkoj laboratoriji - pribor, hranljive podloge
III nedjelja, pred.	Osnovne odlike prouzrokoivača bolesti biljaka
III nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u fitopatološkoj laboratoriji - mikroskop i mikroskopiranje
IV nedjelja, pred.	Simptomatologija, Patogeneza
IV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka
V nedjelja, pred.	Epidemiologija, I kolokvijum
V nedjelja, vježbe	Prepoznavanje simptoma bolesnih biljaka
VI nedjelja, pred.	Otpornost biljaka prema bolestima, Osnovni principi suzbijanja, Popravni I Kolokvijuma
VI nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala
VII nedjelja, pred.	Mikoze: Klasifikacija gljiva, Carstvo Protozoa, Carstvo Chromista
VII nedjelja, vježbe	Pregled herbarizovanog materijala i mikroskopiranje
VIII nedjelja, pred.	Carstvo Fungi: Razdio Chytridiomycota, Razdio Ascomycota (Archiascomycetes i Erysiphales)
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje
IX nedjelja, pred.	Carstvo Fungi: Razdio Ascomycota (Pyrenomycetes, Loculoascomycetes)
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje
X nedjelja, pred.	Carstvo Fungi: Razdio Ascomycota (Discomycetes), II kolokvijum
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje
XI nedjelja, pred.	Carstvo Fungi: Fungi imperfecti, Popravni II kolokvijuma
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: mikroskopiranje
XII nedjelja, pred.	Carstvo Fungi: Fungi imperfecti
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XIII nedjelja, pred.	Carstvo Fungi: Razdio Basidiomycota
XIII nedjelja, vježbe	Obrada uzoraka i mikroskopiranje
XIV nedjelja, pred.	Bakterioze biljaka, Parazitarne cvjetnice
XIV nedjelja, vježbe	Osnovne metode u identifikaciji fitopatogenih bakterija
XV nedjelja, pred.	Viroze biljaka
XV nedjelja, vježbe	Osnovne metode u identifikaciji fitopatogenih virusa
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	
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) 2x(8 sati) = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6x 30 =180 sati

	Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad).
Literatura	1. Babović, M. (2003): Osnovi patologije biljaka, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd; 2. Ivanović, M.; Ivanović, D. (2001): Mikoze i pseudomikoze biljaka, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd; 3. Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica; 4. Arsenijević, M. (1988): Bakterioze biljaka, Naučna knjiga, Beograd; 5. Šutić, D. (1994): Biljni virusi, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd; 6. Agrios, G.N. (1997): Plant Pathology. Academic Press, USA. Za pojedine oblasti studentima će biti obezbijeđen štampani materijal.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na predavanjima i vježbama _____ 5 poena Seminarski rad _____ 5 poena Dva kolokvijuma po 28 poena _____ (ukupno 56 poena) Završni ispit _____ 34 poena (28 poena + 6 poena za prepoznavanje simptoma) 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: - razlikuje uzroke nastanka bolesti biljaka - prepozna simptome najznačajnijih bolesti poljoprivrednih kultura - opiše osnovne odlike prouzrokovača bolesti biljaka - objasni interakciju prouzrokovača, biljke domaćina i faktora sredine - obrazloži najznačajnije mikoze, bakterioze i viroze gajenih biljaka, njihove uzročnike, ciklus razvoja i načine prenošenja - navede mjere suzbijanja koje se mogu primijeniti u suzbijanja najznačajnijih štetnih organizama poljoprivrednih kultura

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ENTOMOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Program nastave pruža kompletnu i čvrstu osnovu za solidno ovladavanje sa problemima zaštite najvažnijeg gajenog bilja i uskladištenih poljoprivrednih proizvoda od najčešćih štetočina u skladu sa principima integralne zaštite bilja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Snježana Hrnčić - nastavnik, prof. dr Sanja Radonjić - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvod. Morfologija insekata – glava, pipci, usni aparati, grudi, noge, krila.
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Sistematsko mjesto vrsta koje proučava entomologija. Dijelovi tijela insekata
II nedjelja, pred.	Morfologija insekata – abdomen, koža Anatomija i fiziologija insekata – žlijezde, mišići, probavni sistem, organi za disanje, krvni sistem. Nervni sistem. Čulni organi.
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Usni aparati.
III nedjelja, pred.	Polni organi. Razmnožavanje. Razviće i preobražaj
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Pipci. Grudi. Krila. Noge
IV nedjelja, pred.	Ekologija. Principi i metodi regulisanja gustine populacije
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Koža. Anatomija.
V nedjelja, pred.	Klasifikacija insekata. Orthoptera. Dermaptera
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Čulo vida. Polni organi. Metamorfoza
VI nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Isoptera, Blattodea, Thysanoptera.
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Tipovi larve. Tipovi lutke
VII nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Hemiptera: Heteroptera. Auchenorrhyncha.
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Tipovi oštećenja biljnih organa
VIII nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Hemiptera: Sternorrhyncha. Kolokvijum I
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Prognoza
IX nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Hemiptera: Sternorrhyncha. Popravni kolokvijum I.
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Mjere zaštite
X nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Hymenoptera, Coleoptera.
X nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XI nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Coleoptera.
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Obrada uzoraka
XII nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Lepidoptera
XII nedjelja, vježbe	Test
XIII nedjelja, pred.	Štetočine iz reda: Lepidoptera, Diptera.
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XIV nedjelja, pred.	Ostale štetočine – grinje, puževi. Kolokvijum
XIV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
XV nedjelja, pred.	Ostale štetočine – nematode, ptice, sisari. 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, rade test prepoznavanja, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	Ponedjeljkom od 12 do 13 časova
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati struktura: 4 sata predavanja, 1 sat vježbi 3 sata individualnog rada studenta (pripreme za vježbe, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije u semestru Nastava i završni ispit: (8 sati) X 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2X(8 sati) = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6X30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 – 36 sata

	Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	Literatura: 1. Dimić, N.; Hrnčić, Snježana; Dautbašić, M. (2013): Opšta entomologija, Šumarski fakultet Sarajevo, 2. Tanasijević, N.; Simova-Tošić, D. (1987): Opšta entomologija, Naučna knjiga Beograd; Za posebni dio studenti dobijaju inovirane prezentacije i štampani materijal. Ostala literatura: 3. Dimić, N. (1980): Štetočine voćki i vinove loze, Poljoprivredni fakultet Sarajevo, peto dopunjeno izdanje (1997). 4. Tanasijević, N.; Simova-Tošić, D. (1987): Posebna entomologija, Naučna knjiga Beograd; 5. Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suprotropskih voćaka, Biotehnički institut, Podgorica; 6. Maceljki, M. (1999): Poljoprivredna Entomologija, Zrinski, Čakovec
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na predavanjima i vježbama 5 poena; Test 5 poena (usmeno); Dva kolokvijuma po 25 poena; Završni ispit 40 poena od čega je 5 poena za prepoznavanje štetočine i tipa oštećenja (usmeno). 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: opiše osnovne karakteristike insekata, ustanovi stadijume razvića insekata, razlikuje tipove oštećenja biljnih organa prema tipu usnog aparatu insekata, prepozna ekonomski najznačajnije vrste insekata na osnovu izgleda oštećenja i morfologije insekata, razlikuje oštećenja koje prave ostale vrste štetočina, preporučiti odgovarajuće mjere zaštite poštujući načelo integralne zaštite biljaka.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / FITOFARMACIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovnim pojmovima o pesticidima, kao i problematikom u vezi sa njihovom primjenom, kretanjem u spoljnoj sredini i zakonskim osnovama koje regulišu promet pesticida. Takođe, upoznavanje sa pesticidnim aktivnim materijama koje se nalaze na listi dozvoljenih za primjenu u poljoprivredi i drugim oblastima. Cilj predmeta je i da uputi studente o ličnoj i kolektivnoj zaštiti pri primjeni pesticida, kao i mjerama koje treba preduzeti u slučaju njihove neadekvatne primjene.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nedeljko Latinović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvod. Oblasti primjene pesticida. Sredstva za zaštitu bilja. Biocidi
I nedjelja, vježbe	Uputstva za primjenu sredstava za zaštitu bilja
II nedjelja, pred.	Klasifikacija i nomenklatura pesticida
II nedjelja, vježbe	Izračunavanje potrošnje vode za tretiranje
III nedjelja, pred.	Fizičko - hemijska svojstva pesticida
III nedjelja, vježbe	Izračunavanje doze i koncentracije
IV nedjelja, pred.	Oblici formulacije pesticida. Integralna zaštita bilja
IV nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja ratarskih usjeva
V nedjelja, pred.	I kolokvijum. Mehanizam djelovanja pesticida
V nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja povrtarskih usjeva
VI nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijuma. Mehanizam djelovanja pesticida
VI nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja povrtarskih usjeva
VII nedjelja, pred.	Fungicidi
VII nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja voćnjaka
VIII nedjelja, pred.	Fungicidi, baktericidi
VIII nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja voćnjaka
IX nedjelja, pred.	Zoocidi
IX nedjelja, vježbe	Organizovanje tretiranja vinograda
X nedjelja, pred.	Zoocidi. Sredstva za zaštitu bilja u organskoj poljoprivredi. Pesticidi i pčele
X nedjelja, vježbe	Upotreba i korišćenje zaštitne opreme
XI nedjelja, pred.	II kolokvijum. Herbicidi
XI nedjelja, vježbe	Rukovanje uređajima za aplikaciju sredstava za zaštitu bilja
XII nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijuma. Herbicidi
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XIII nedjelja, pred.	Zakonske osnove proizvodnje, prometa i primjene pesticida
XIII nedjelja, vježbe	Legislativa iz oblasti sredstava za zaštitu bilja
XIV nedjelja, pred.	XIV nedjelja Predavanja Karenca. MDK. Posljedice primjene pesticida.
XIV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XV nedjelja, pred.	Toksikologija pesticida i prva pomoć
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
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	Poslije predavanja
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 40 minuta individualnog rada studenata uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min x 16 = 106 sati i 40 min; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra):

	2 x 6 sati i 40 min = 13 sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati . Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)
Literatura	1. Šovljanski, Radmila, Lazić, Sanja (2007): Osnovi fitofarmacije, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad; Janjić, V. (2005): Fitofarmacija, Društvo za zaštitu bilja Srbije. Beograd - Banja Luka; Šovljanski, Radmila, Klokočar-Schmit, Zlata, Lazić, Sanja (2002): Praktikum iz fitofarmacije, Novi Sad; Vitorović, S., Milošević, M. (2002): Osnovi toksikologije, Univerzitet u Beogradu. Beograd; Čengić-Džomba, S., Drkenda, P., Đikić, M., Gadžo, D., Latinović, N., Mirecki, N., Mirecki S. (2014): Organska proizvodnja. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica. Za pojedine oblasti studentima će biti obezbijeđen štampani materijal.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnosti na predavanjima i vježbama - 5 poena Seminarski rad - 5 poena Dva kolokvijuma po 20 poena - 40 poena Završni ispit - 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno skupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će steći znanja koja mu omogućavaju da: - Definiše različite grupe pesticida sa posebnim osvrtom na sredstva za zaštitu bilja - Poznaje fizičko - hemijska svojstva pesticida i formulacije koje se primjenjuju - Opisuje mehanizme djelovanja pesticida i zna sve osnovne grupe fungicida, insekticida i herbicida i aktivne materije koje su razvrstane po grupama - Poznaje osnovne zakone i pravilnike iz oblasti sredstava za zaštitu bilja u Evropskoj uniji i Crnoj Gori - Izabere zaštitnu opremu za rad sa pesticidima i zna njihov uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu - Izračuna dozu i koncentraciju primjene fungicida, insekticida i herbicida

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / TRŽIŠTE I MARKETING POLJOPRIVREDNO-PREH. PROIZVODA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Da studenti steknu osnovna znanja iz oblasti tržišta i marketinga poljoprivredno-prehrambenih proizvoda biljnog porijekla, tj., razumijevanje: teorije i analitike tržišta, prometa i marketinga poljoprivrednih proizvoda; stanja i odnosa na domaćem tržištu, prometu i marketingu poljoprivrednih proizvoda.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Miomir Jovanović i dr Miljan Joksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, samostalni rad
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet- osnovne informacije o predmetu
I nedjelja, vježbe	uvod u vježbe
II nedjelja, pred.	Pojam, klasifikacija i segmentacija tržišta
II nedjelja, vježbe	primjeri klasifikacije tržišta
III nedjelja, pred.	Elementi i mehanizam tržišta: ponuda i tražnja proizvoda biljnog porijekla
III nedjelja, vježbe	zakon ponude i tražnje, elastičnost ponude i tražnje
IV nedjelja, pred.	Činioci i osnovne funkcije tržišta proizvoda biljnog porijekla
IV nedjelja, vježbe	razrada funkcija
V nedjelja, pred.	Cijene: pojam, vrste, kretanja cijena, pariteti, formiranje cijena poljoprivrednih proizvoda
V nedjelja, vježbe	politika cijena, vrste cijena,
VI nedjelja, pred.	Potrošnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda biljnog porijekla, KOLOKVIJUM 1.
VI nedjelja, vježbe	lična, društvena, robni fondovi
VII nedjelja, pred.	Promet poljoprivredno-prehrambenih proizvoda biljnog porijekla:obilježja, vrste i vidovi
VII nedjelja, vježbe	oblici prometa, klasifikacija prometa
VIII nedjelja, pred.	Trgovina: podjela i osnovne karakteristike
VIII nedjelja, vježbe	karakteristike
IX nedjelja, pred.	Tržišne ustanove u prometu
IX nedjelja, vježbe	berze, aukcije...
X nedjelja, pred.	Istraživanje tržišta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda biljnog porijekla
X nedjelja, vježbe	istraživanje tržišta, intervju, anketa, kreiranje ankete
XI nedjelja, pred.	Istraživanje marketinga poljoprivredno-prehrambenih proizvoda biljnog porijekla
XI nedjelja, vježbe	marketing istraživanje, intervju, anketa
XII nedjelja, pred.	Marketing koncept poslovanja
XII nedjelja, vježbe	marketing strategija, franšizing
XIII nedjelja, pred.	SWOT analiza, KOLOKVIJUM 2
XIII nedjelja, vježbe	studije slučaja 1
XIV nedjelja, pred.	Instrumenti marketing mix-a -proizvod i cijene
XIV nedjelja, vježbe	studije slučaja 2
XV nedjelja, pred.	Instrumenti marketing mix-a -promocija i distribucija
XV nedjelja, vježbe	studije slučaja 3
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja.
Konsultacije	nakon predavanja
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 =6 sati i 40 minuta. Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi, 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije. U toku semestra: nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati i 40 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis

	ovjera) 2x 6 sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta. Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150. Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) +13 sati i 20 minuta (priprema)+30 sati (dopunski rad)
Literatura	Jovanović, M: "Tržište i marketing poljoprivrednih proizvoda", skripta, Biotehnički fakultet, Podgorica 2007.; 2.Božidarević, D.: "Marketing poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda", Poljoprivredni fakultet Novi Sad, 2003.;3.Đorović, M., Tomin, A: "Tržište i promet poljoprivrednih proizvoda", Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2000.;4.Vlahović. B.: "Marketing poljoprivredno-prehrambenih proizvoda", Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2004.;5.Kotler. P., Keller, K.: "Upravljanje marketingom", MATE, Zagreb, 2007;Dopunska:Milisavljević, M., Maričić B., Gligorijević, M., (2006): Osnovi marketinga, ekonomski fakultet, Beograd; Salai, S., Božidarević. D.: "Marketing istraživanje", Savremena administracija, Beograd, 1997.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Pismeno 2 kolokvijuma po 20 poena (40 poena), dva domaća po 2.5 poena (5 poena), aktivnost na času 5 poena i završni ispit 50 poena. Za prolaz 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	Konsultacije se održavaju nakon časova predavanja
Napomena	
Ishodi učenja	Ishodi učenja: Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:1. Objasniti pojam tržišta i način njegovog funkcionisanja; 2. Opisati elemente, činioce, osnovne funkcije i mehanizam tržišta; 3.Opisati prodajne kanale, njihove prednosti i nedostatke;4.Objasniti ulogu i značaj tržnih institucija; 5.Pripremiti osnovne tržišne podatke; 6. Predstaviti jednostavnu analizu tržišta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda; 7.Opisati marketing koncept poslovanjai i izraditi SWOT analizu

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / EKONOMIKA I ORGANIZACIJA BILJNE PROIZVODNJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa organizacijom i ekonomikom biljne proizvodnje
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Aleksandra Despotović, dr Miljan Joksimovic
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Definicija ekonomije/ekonomike; definicija poljoprivredne ekonomike, značaj i karakteristike biljne proizvodnje
I nedjelja, vježbe	Uvod u ekonomiku i organizaciju poljoprivredne proizvodnje. Pojam, nauka, funkcija.
II nedjelja, pred.	Osnovni pojmovi u ekonomici ; inputi -outputi; metode i tehnike u proučavanju ekonomike poljoprivrede, činioci uspješnosti biljne proizvodnje
II nedjelja, vježbe	Specifičnosti poljoprivrede i biljne proizvodnje, primjena metoda u proučavanju ekonomike biljne proizvodnje
III nedjelja, pred.	Problemi ekonomske organizacije; organizaciono-ekonomska obilježja u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji
III nedjelja, vježbe	Osnovni prirodni i vrijednosni pokazatelji u poljoprivredi. Faktori proizvodnje u biljnoj proizvodnji. Tipovi poljoprivrednih gazdinstava.
IV nedjelja, pred.	Tehnološke mogućnosti društva; organizaciono-ekonomska obilježja u voćarsko-vinogradarskoj proizvodnji
IV nedjelja, vježbe	Sredstva i troškovi proizvodnje u biljnoj proizvodnji
V nedjelja, pred.	Ekonomska uloga države ; mjesto i značaj poljoprivrede; Organizacija zemljišne teritorije
V nedjelja, vježbe	Grupisanje usjeva. Površine prema načinu korišćenja. Koeficijent korišćenja obradivih površina. Redukovane površine.
VI nedjelja, pred.	Preduzetništvo u poljoprivredi; Organizacija i ekonomika radnih procesa u biljnoj proizvodnji
VI nedjelja, vježbe	Organizacija radnih procesa u biljnoj proizvodnji. Smjer i robnost proizvodnje
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Utvrđivanje intenzivnosti proizvodnje
VIII nedjelja, pred.	Specijalizacija i podjela rada; Organizacija i ekonomika pojedinih linija u biljnoj proizvodnji
VIII nedjelja, vježbe	Utvrđivanje specijalizacije proizvodnje
IX nedjelja, pred.	Značaj izrade kalkulacija u poljoprivredi - biljna proizvodnja; vrste kalkulacija;
IX nedjelja, vježbe	Troškovi, Vrste kalkulacija. Planiranje obima i kapaciteta proizvodnje
X nedjelja, pred.	Mjerenje rezultata u biljnoj proizvodnji
X nedjelja, vježbe	Pokazatelji uspješnosti. Ostali pokazatelji poslovanja
XI nedjelja, pred.	Investicije i rizici u biljnu proizvodnju
XI nedjelja, vježbe	Proces investiranja. Rizici. Načini finansiranja
XII nedjelja, pred.	Utvrđivanje ekonomske efektivnosti u biljnoj proizvodnji
XII nedjelja, vježbe	Vrijednosti i parcijalni pokazatelji efikasnosti i efektivnosti. Iskorišćenost kapaciteta.
XIII nedjelja, pred.	Organizacija i ekonomika organske proizvodnje
XIII nedjelja, vježbe	Organizovanje organske proizvodnje, pokazatelji ekonomskih rezultata, ekonomska opravdanost investiranja u organsku proizvodnju
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II ; Organizaciono-ekonomski aspekt prerade voća i grožđa;
XIV nedjelja, vježbe	Tehničko-tehnološke osnove ekonomskog projektovanja kapaciteta za preradu voća i grožđa.
XV nedjelja, pred.	Organizaciono-ekonomski aspekt prerade ratarsko-povrtarskih kultura;
XV nedjelja, vježbe	Tehničko-tehnološke osnove ekonomskog projektovanja kapaciteta za preradu ratarsko-povrtarskih kultura
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe.

Konsultacije	Nakon završetka predavanja.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 4 kredita x 40/30= 5 sati i 20 min.; Struktura: 3 sata predavanja;1 sat vježbi; 1 sata i 20 .min., individualnog rada uključujući i konsultacije, U toku semestra:Nastava i završni ispit 5 sati i 20 min. x16 nedjelja =85 sati i 20 min.; Neophodna priprema 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 24 sata; Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min. (nastava) +10sati i 40 min. (priprema) + 24 sata (dopunski rad);
Literatura	1. Novković, N. Šomodi, Š. (2001): Organizacija u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet , Novi Sad 2. Rodić, Vesna, Novković, N., Bošnjak Danica (2006): Organizacija u poljoprivredi – praktikum, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad 3. Milić, D., Kalanović-Bulatović Branka, Trmčić Snežana (2009): Menadžment proizvodnje voća i grožđa, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad 4. Munčan, P. , Živković, D. (2006): Menadžment ratarske proizvodnje, Poljoprivredni fakultet ,Zemun 5. Bošnjak, Danica (2007): Organizacija ratarske proizvodnje – praktikum, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad 6. Petrač, B: Agrarna ekonomika, 2002., Ekonomski fakultet, Osijek 7. Žimbrek. T. Agrarna ekonomika, 2004, Agronomski fakultet , Zagreb
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo predavanjima i vježbama – ukupno 5 poena (3 poena predavanja i 2 poena vježbe); Prvi kolokvijum (0-20 poena);; Drugi kolokvijum(0-20 poena); Završni ispit (0-50 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; SeminarSKI rad – 5 poena; Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena
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 osnovne ekonomske elemente u ekonomici poljoprivrede ; definiše specifičnosti poljoprivrede;definiše problematiku organizacije u biljnoj proizvodnji,planira i organizuje radne operacije; rukovodi i vrši kontrolu radnih operacija;utvrdi ekonomske pokazatelje ostvarene proizvodnje; predlaže mjere za poboljšanje organizaciono-ekonomskog aspekta poslovanja

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / PČELARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema.
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa proizvodima od pčela i načinima njihovog dobijanja. Tehnologija pčelarenja različitim tipovima košnica. Liječenje pčelinjim proizvodima ili njihovim mješavinama sa lijekovitim biljkama.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vučeta Jaćimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Istorijat gajenja pčela
I nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto pčela. Vrste i rase pčela.
II nedjelja, pred.	Tipovi košnica, nekad i sad. Pčelarska oprema i pribor.
II nedjelja, vježbe	Građa pčele.
III nedjelja, pred.	Tehnologija pčelarenja DB košnicom i LR košnicom
III nedjelja, vježbe	Položaj i uređenje pčelinjaka
IV nedjelja, pred.	Kalendar radova u pčelinjaku.
IV nedjelja, vježbe	Prvi pregledi pčelinjih društava
V nedjelja, pred.	I Kolokvijum
V nedjelja, vježbe	Pčelinja paša. Popravljanje pčelinje paše.
VI nedjelja, pred.	Zimovanje pčela. Pretprolječni i prolječni razvoj društva
VI nedjelja, vježbe	Priprema sirupa i obogaćenih pogača za ishranu pčela
VII nedjelja, pred.	Vještačko umnožavanje pč. društava sa DB i LR košnicom.
VII nedjelja, vježbe	Načini umnožavanja pčelinjih društava
VIII nedjelja, pred.	Proizvodnja matičnjaka i uzgoj matica za svoje potrebe i za tržište.
VIII nedjelja, vježbe	Načini dodavanja matica
IX nedjelja, pred.	Medonosno bilje i pčelinja hrana. Organsko uzgajanje plantažnih medonosnih biljaka.
IX nedjelja, vježbe	Zaštita pčela od najčešćih oboljenja
X nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijuma. Priprema za medobranje.
X nedjelja, vježbe	Zaštita pčela od najčešćih štetočina
XI nedjelja, pred.	Ljekovitost. Hranljiva i ljekovita svojstva polena. Propolis - prirodni antibiotik.
XI nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa 4 načina zaštite od varoe
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XII nedjelja, vježbe	Pčelinje društvo u toku godine
XIII nedjelja, pred.	Matična mliječ i vosak. Pčelinji otrov - apitoksin. Liječenje pč. otrovom
XIII nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova
XIV nedjelja, pred.	Idirektne koristi od pčela. Saradnja voćara sa pčelarima.
XIV nedjelja, vježbe	Najčešći način skidanja pčelinjih proizvoda
XV nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijuma
XV nedjelja, vježbe	Zaštita pčela od upotrebe pesticida
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 jedan sat nedeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 20 minuta individualnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit 5 sati i 20 min. x 16 nedjelja = 85 sati i 20 min. Neophodna priprema 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 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min. (nastava) + 10 sati i 40 min. (priprema) + 24 sata

	(dopunski rad)
Literatura	Jovan Kulinčević i R. Gačić (1991): Pčelarstvo, Beograd.; 2.Mića Mladenović, Gvozden Stevanović (2003): Uzgajanje visokokvalitetnih matica. Poljopriv. fakultet, Zemun.; 3.Veroljub Umeljčić (1999): U svetu pčela. Kolor Pres, Lapovo, Kragujevac.; 4.Josip Belčić, Đuro Sulimanović (1982): Zlatna knjiga pčelarstva. Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb.; 5.Bilaš.G.D., Krivcov.N.I., LebedevV. I. (2000): Kalendar pčelara. Društvo pčelara matica, Niš.; 6.Branko i Renata Relić (2004): Racionalno vođenje pčelinjaka. Partenon, Beograd.; 7.Jovan Kulinčević (2006): Pčelarstvo. Partenon, Beograd.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova -Seminarski rad: 5 bodova -Kolokvijum: 2x20 40 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	Opisati sociološko ustrojstvo pčelinjeg društva.; - Naučiti građu pčela; - Objasniti tehnologiju pčelarenja DB i LR košnicom; - Utvrditi najbolje načine uzimljanja pčelinjih društava; - Ocijeniti jačinu i pripremu pčelinjih društava za sledeću sezonu; - Preporučiti proizvode od pčela (med, polen, propolis, matična mliječ, vosak, pčelinji otrov) kao izuzetno ljekovite; - Pripremiti se za samostalno pčelarenje

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / POSEBNO VINOGRADARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa metodama za ampelografski opis botaničkih, agrobioloških i privredno-tehnoloških karakteristika sorti vinove loze, kao i sa najvažnijim vinskim i stonim sortama koje se gaje u svijetu i Crnoj Gori
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Popovic
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi, testovi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Vinova loza kroz istoriju. Vinova loza danas. Sistematika vinove loze.
I nedjelja, vježbe	Vitis vinifera L., najznačajnije klasifikacije sorata vinove loze.
II nedjelja, pred.	Metode za ampelografski opis i ocjenu organa vinove loze (botaničke karakteristike).
II nedjelja, vježbe	Savremena šema ampelografskih proučavanja. Opis zrelog lastara i okca putem OIV deskriptora
III nedjelja, pred.	Fenološka proučavanja sorti vinove loze.
III nedjelja, vježbe	Opis vrha mladog lastara (OIV deskriptor)
IV nedjelja, pred.	Metode uvoloških ispitivanja
IV nedjelja, vježbe	Opis rašljike, mladog lista, cvijeta i cvasti (OIV deskriptor)
V nedjelja, pred.	Metode ispitivanja rodnosti okaca vinove loze
V nedjelja, vježbe	Opis razvijenog lista. Potencijalni, relativni i apsolutni koeficijent rodnosti
VI nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I
VI nedjelja, vježbe	Opis grozda, bobice i sjemenke (OIV deskriptor). I TEST
VII nedjelja, pred.	Metode ispitivanja otpornosti sorti i loznih podloga na najvažnije bolesti i štetočine. Utvrđivanje otpornosti vinove loze na niske temperature. Popravni I kolokvijum.
VII nedjelja, vježbe	Popravni I test
VIII nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike loznih podloga
VIII nedjelja, vježbe	Mehanički sastav i svojstva grozda i bobice, hemijski sastav grožđa
IX nedjelja, pred.	Stvaranje novih sorti metodama oplemenjivanja vinove loze
IX nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova
X nedjelja, pred.	Sorte za visokokvalitetna, kvalitetna i stona crvena vina
X nedjelja, vježbe	Sorte vinove loze tipa bojadisera. Sorte za crvena vina lokalnog i regionalnog značaja.
XI nedjelja, pred.	Karakteristike sorti za visokokvalitetna, kvalitetna i stona bijela vina.
XI nedjelja, vježbe	Sorte za bijela vina lokalnog i regionalnog značaja. Organoleptičko ocjenjivanje vina.
XII nedjelja, pred.	Stone sorte. Besjemene sorte
XII nedjelja, vježbe	Kolokvijum II
XIII nedjelja, pred.	Sorte stvorene na Biotehničkom institutu - Podgorica. POPRAVNI II KOLOKVIJUM.
XIII nedjelja, vježbe	II TEST
XIV nedjelja, pred.	Vinske i stone interspecies sorte
XIV nedjelja, vježbe	Popravni II test
XV nedjelja, pred.	Načini očuvanja sortimenta. Kolekcije - Banke biljnih gena za rod Vitis.
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Kolekcionari zasadi vinove loze na Oglednom Imanju u Lješjopolju
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju predavanjima i vježbama, da rade domaće zadatke, testove, seminarske radove, kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	Jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati; Struktura: 3 sata predavanja i 2 sata vježbi, 3 sata samostalnog rada studenata uključujući i konsultacije; U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati; Neophodna priprema prije početka semestra: 2 x 8 sati = 16 sati; Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati; Dopunski rad: Rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 36 sata; Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16

	sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad) = 180 sati
Literatura	Avramov L., Žunić D. (2004): Posebno vinogradarstvo, Poljoprivredni fakultet, Zemun; Božinović, Z. (1996): "Ampelografija", Zemjodjelski fakultet Skopje; Cindrić P., Korać N., Kovač V. (2000): "Sorte vinove loze", Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; Žunić D., Garić, M. (2017) : Posebno vinogradarstvo, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun; Matijašević S. (2022): Posebno vinogradarstvo, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času 5 poena; SeminarSKI rad 5 poena; Kolokvijum (2 x 10) = 20 poena; Test (2 x 10) = 20 poena; Završni ispit 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	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će biti osposobljeni da: - Primjenjuju metode za ampelografski opis i ocjenu organa vinove loze - Primjenjuju metode proučavanja godišnjeg ciklusa razvića vinove loze - Razumiju značaj uvometrijskih i filometrijskih istraživanja za ampelografsku identifikaciju - Pokažu poznavanje botaničkih, agrobioloških i privrednotehnoloških karakteristika sorti Vitis vinifera i loznih podloga

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / KONTINENTALNO VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Položeno Opšte voćarstvo
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa kontinentalnim voćnim vrstama koje se gaje u Crnoj Gori (jabučaste, koštičave, jezgraste i jagodaste voćne vrste). Porijeklo, ekonomski značaj, rasprostranjenost, biološke osobine sorte, podloge detaljno opisati kod svih vrsta
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Gordana Šebek, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Jabučaste voćne vrste: porijeklo, značaj, rasprostranjenost, biološke osobine
I nedjelja, vježbe	Biološke osobine značajne za determinaciju i klasifikaciju sorti jabuke, kruške, dunje, mušmule i oskoruše
II nedjelja, pred.	Jabuka – sorte i podloge
II nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge jabuke
III nedjelja, pred.	Kruška, dunja i mušmula – sorte i podloge
III nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge kruške, dunje, mušmule i oskoruše
IV nedjelja, pred.	Koštičave voćne vrste: porijeklo, značaj, rasprostranjenost, biološke osobine
IV nedjelja, vježbe	Biološke osobine značajne za determinaciju i klasifikaciju sorti šljive breskve, kajsije, trešnje i višnje
V nedjelja, pred.	Šljiva – sorte i podlog, Kolokvijum I
V nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge šljive – Vodeće i privredno najznačajnije
VI nedjelja, pred.	Breskva, Nektarina – sorte i podloge, Popravni kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge breskve i nektarine – Vodeće i privredno najznačajnije
VII nedjelja, pred.	Kajsija, Trešnja i Višnja – sorte i podloge
VII nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge kajsije, trešnje i višnje – Vodeće i privredno najznačajnije
VIII nedjelja, pred.	Jezgraste voćne vrste: porijeklo, značaj, rasprostranjenost, biološke osobine
VIII nedjelja, vježbe	Biološke osobine značajne za determinaciju i klasifikaciju sorti oraha, lijeske i kestena
IX nedjelja, pred.	Orah i Lješnik – sorte i podloge
IX nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge oraha – Vodeće i privredno najznačajnije Sortiment i podloge lijeske i kestena – Vodeće i privredno najznačajnije
X nedjelja, pred.	Jagodaste voćne vrste: porijeklo, značaj, rasprostranjenost, biološke osobine
X nedjelja, vježbe	Biološke osobine značajne za determinaciju i klasifikaciju sorti jagode, maline, kupine,
XI nedjelja, pred.	Jagoda – sorte i podloge
XI nedjelja, vježbe	Biološke osobine značajne za determinaciju i klasifikaciju sorti ribizle, joste i borovnice
XII nedjelja, pred.	Malina – sorte i podloge, Kolokvijum II
XII nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge jagode – Vodeće i privredno najznačajnije
XIII nedjelja, pred.	Kupina i borovnica – sorte i podloge, Popravni kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge maline i kupine – Vodeće i privredno najznačajnije
XIV nedjelja, pred.	Ribizla, ogrozd, josta, aronija – sorte i podloge
XIV nedjelja, vježbe	Sortiment i podloge ribizle, ogrozda, joste i borovnice
XV nedjelja, pred.	Biološko voćarstvo: način gajenja, vrste i sorte
XV nedjelja, vježbe	Najznačajnije sorte za biološko voćarstvo
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, domaće zadatke, rade oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno : 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 min Struktura: 4 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata i 20 min. individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: : 9 sati i 20 min. x 16 =149 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x 9 sati i 20 min. = 18 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati

	Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 42 sata Struktura opterećenja: 149 sati i 20 min. (nastava) + 18 sati i 40min. (priprema) + 42 sata (dopunski rad)
Literatura	1. Štampar, F. (2005) Sadjarstvo, Univerzitetska knjižara, Ljubljana; 2. Mišić, P. (2004): Jabuka, Nolit, Beograd; 3. Bulatović, S., Martinic, E. (1992): Biotehnološke osnove voćarstva, Beograd; 4. Milošević, T. (1997): Specijalno voćarstvo, Čačak; 5. Gvozdenović, D.i saradnici (1998): Jabuka, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; 6. Mratinić, E. (2010): Dunja, Partenon, Beograd; 7. Prenkić, R (2011): Pomologija-Skripta, WUS- Univerzitet Crne Gore; 8. Nikolić, M., Milivojević, J. (2010): Jagodaste vrste voćaka, Jureš, Čačak
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 Prelazna ocjena se dobija kada se 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	Razlikuje proizvodno-ekonomsku i upotrebnu vrijednost jabučastog, koštičavog, jezgrastog i jagodastog voća. Prepoznaje pojedine vrste voća za gajenje u datim agroekološkim uslovima. Utvrđuje izbor najboljih sorti i podloga kontinentalnih vrsta voća. Objašnjava biološka svojstva voćne vrste i uticaj faktora spoljne sredine koji utiču na njih. Definiše nivo i značaj kompatibilnosti sorte i podloge

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MEDITERANSKO VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa porijeklom, rasprostranjenošću, značajem, ekološkim uslovima gajenja, morfologijom i fiziologijom, razmnožavanjem, agrotehnikom i sortimentom mediteranskog voća u Crnoj Gori.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić i mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Upoznavanje sa predmetom, naziv predmeta, mediteranska zona Crne Gore – klima i zemljište.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje studenata sa programom održavanja vježbi. Vježbe će se vršiti u grupama od od 10 do 15 studenata
II nedjelja, pred.	Aktinidija - porijeklo i značaj, rasprostranjenost, ekološki uslovi, razmnožavanje, agrotehnika i berba.
II nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija aktinidije. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti aktinidije na slajdovima i na biljnom materijalu.
III nedjelja, pred.	Japanska jabuka - porijeklo i značaj, rasprostranjenost, ekološki uslovi, razmnožavanje, agrotehnika i berba.
III nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija japanske jabuke. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti aktinidije na slajdovima i na biljnom materijalu.
IV nedjelja, pred.	Smokva - porijeklo i značaj, rasprostranjenost i ekološki uslovi.
IV nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija smokve. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova i cvjetova sorti smokve na slajdovima i na biljnom materijalu.
V nedjelja, pred.	Smokva - razmnožavanje, agrotehnika i berba.
V nedjelja, vježbe	Prepoznavanje plodova sorti smokve na slajdovima i na biljnom materijalu.
VI nedjelja, pred.	Badem i iglica - porijeklo i značaj, rasprostranjenost, ekološki uslovi, razmnožavanje, agrotehnika i berba.
VI nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija badema i iglice. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti badema i iglice na slajdovima i na biljnom materijalu.
VII nedjelja, pred.	Šipak - porijeklo i značaj, rasprostranjenost, ekološki uslovi, razmnožavanje, agrotehnika i berba.
VII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija šipka. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti šipka na slajdovima i na biljnom materijalu.
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I Agrumi - porijeklo, porijeklo agruma u Crnoj Gori, agroekološki uslovi, proizvodnja u svijetu i kod nas.
VIII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto agruma, vrste agruma.
IX nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum I. Mandarina unšiu - porijeklo i značaj, ekološki uslovi, razmnožavanje, podizanje zasada, njega zasada i berba.
IX nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija mandarine unšiu. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti mandarine unšiu na slajdovima i na biljnom materijalu.
X nedjelja, pred.	Pomorandža - porijeklo značaj i rasprostranjenost, ekološki uslovi.
X nedjelja, vježbe	Test 1. Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija pomorandže. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti pomorandže na slajdovima i na biljnom materijalu.
XI nedjelja, pred.	Limun, citron, grejpfrut, šedok, gorka pomorandža, poncirus. Osnovne osobine (porijeklo i značaj, odnos prema klimi).
XI nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija limuna, citriona, grejpfruta, šedoka, gorke pomorandže i poncirusa. Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti na slajdovima i na biljnom materijalu.
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II Maslina - Porijeklo, značaj, rasprostranjenost i agroekološki uslovi.
XII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfologija i fiziologija masline.
XIII nedjelja, pred.	Maslina - razmnožavanje, podizanje zasada, njega zasada (održavanje zemljišta, đubrenje, navodnjavanje, rezidba).
XIII nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova, cvjetova i plodova sorti masline na slajdovima i na biljnom materijalu.

XIV nedjelja, pred.	Maslina - rezidba, regeneracija, sortiment.
XIV nedjelja, vježbe	Test 2.
XV nedjelja, pred.	Maslina - berba, prerada.
XV nedjelja, vježbe	Terenska vježba.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume, testove i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 =128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 8 sati x 2 = 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	- Lazović B., Marković M., Jovović Z., Božović Đ., Jačimović V., Čizmović M., Savić S., Radulović M., Mirecki N., Adakalić M., Dubljević R. (2021): Genetički resursi u biljnoj proizvodnji Crne Gore., CANU, Odjeljenje prirodnih nauka, ISBN 978-86-7215-496-2 COBISS.CG-ID 17918724 https://canupub.me/30b1 - Nikolić M., Radulović M. (2010): Suptropske i tropske voćke, Naučno voćarsko društvo Srbije, Čačak. - Radulović M., Šturanović M. (2011): Egzotično voće, Biotehnički fakultet, Podgorica. - Radulović M. (2000): Mandarina unšiu - Japanska mandarina, „Obod“, Cetinje. - Radulović M., Slavojka Malidžan. (2015): Mediteransko voćarstvo (skripta). - Ksenija Miranović (2006): Maslina, „Pobjeda“, Podgorica.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 10) 20 bodova - Test: (vježbe) (2 x 10) 20 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i bodovi: A (90-100 bodova); B (80-90); C (70-80); D (60-70); E (50 do 60); F (< 50)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - prepozna vrste mediteranskog voća, - proizvede sadnice važnijih mediteranskih voćnih vrsta, - pripremi zemljište za sadnju i izvrši sadnju, - primijeni stečena znanja kod rezidbe, navodnjavanja i đubrenja, - pokaže neposrednim izvršiocima praktično izvođenje rezidbe i kalemljenja, - organizuje i rukovodi radnim grupama prilikom obavljanja agrotehničkih i pomotehničkih radova.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / BERBA, ČUVANJE I PAKOVANJE VOĆA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovnim principima i tehnologijama berbe, čuvanja, pakovanja i distribucije voća i grožđa
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Ranko Prenkić, dr Miroslav Čizmović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Značaj predmeta, hemijski sastav, osobine i građa plodova, fiziološki procesi u ubranim plodovima
I nedjelja, vježbe	Organske i neorganske materije u voćnim plodovima
II nedjelja, pred.	Pokazatelji zrelosti i načini odrenivanja momenta berbe, organizacija berbe
II nedjelja, vježbe	Biohemijski procesi u ubranim plodovima; transpiracija i disanje
III nedjelja, pred.	Rukovanje i načini čuvanja voća, skladišna trajnost voćnih vrsta
III nedjelja, vježbe	Jodno - skrobni test i T stadijum
IV nedjelja, pred.	Objekti i uslovi za čuvanje voća
IV nedjelja, vježbe	Određivanje tanina kao pokazatelj zrelosti
V nedjelja, pred.	Čuvanje jabučastih voćnih vrsta
V nedjelja, vježbe	Orijentacione metode određivanja stepena zrelosti
VI nedjelja, pred.	Čuvanje koštičavih i jagodastih voćnih vrsta
VI nedjelja, vježbe	Penetrometrijsko određivanje stepena zrelosti
VII nedjelja, pred.	Čuvanje južnog voća, grožna i uvezenog tropskog i egzotičnog voća
VII nedjelja, vježbe	Određivanje suve materije refraktometrom
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VIII nedjelja, vježbe	Određivanje kiselina u plodovima i indeksa slasti
IX nedjelja, pred.	Standardi čuvanja u razvijenim zemljama, pakirnice
IX nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum I
X nedjelja, pred.	Rashladne komore, predhlađenje, tretmani voća prije skladištenja, gubici u čuvanju
X nedjelja, vježbe	Konstrukcija sistema za hlađenje
XI nedjelja, pred.	Hladnjače sa NA, CA, ULO, ULE,
XI nedjelja, vježbe	Proračun potrebne veličine hladnjače
XII nedjelja, pred.	MAP, 1-MCP i druge napredne tehnologije čuvanja
XII nedjelja, vježbe	Tretmani voća koji produžavaju njihovu skladišnu sposobnost
XIII nedjelja, pred.	Sortiranje, Standardi čuvanja i kvaliteta (HCCP, GLOBALGEP)
XIII nedjelja, vježbe	Mašine za sortiranje voćnih plodova
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Fiziološke bolesti nastale tokom čuvanja plodova, praktičan rad
XV nedjelja, pred.	Patologija bolesti čuvanja, pakovanje (tipovi ambalaža) i transport čuvanog voća. Popravni kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Patološke promjene koje uzrokuju propadanje čvanih plodova
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavau, laboratorijske i terenske vježbe, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	Nakon predavanja 1 sat nedeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 minuta Struktura: - 2 sata predavanja - 1 sat vježbi - 3 sata i 40 minuta samostalnog rada studenta, uključujući 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	□ Gvozdrenović, D., Davidović, M. (1990): Berba i čuvanje voća, Nolit, Beograd □ Ilić, Z., Fallik, E., Đurovka, M., Martinovski, Đ., Trajković, Radmila (2007): Fiziologija i tehnologija čuvanja povrća i voća, Tampograf, Novi Sad □ Prenkić, R., Čizmović, M. (2010): Skripta Berba, čuvanje i pakovanje voća i grožđa □ Pašalić, B. (2006): Berba, pakovanje i skladištenje plodova voća, praktikum, Banja Luka
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času (5): 5 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova - Seminarski rad: (15) 15 bodova - Završni ispit 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	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: • Da prepozna kvalitet i nemjenu voćnih plodova, jasno odredi stepen zrelosti i termin početka berbe, • Može da kontroliše sve neophodne mjere za uspješnu berbu i kvalitetno čuvanje plodova, • Samostalno ili timski upravlja rashladnim komorama, reguliše režim čuvanja voćnih plodova, te određuje momenat iskladištenja, • Prepozna promjene i bolesti nastale tokom čuvanja voćnih plodova

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / VINARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Stiču se znanja o: hemijskom sastavu šire i vina; postupcima primarne prerade grožđa i šire; procesu fermentacije, njege i dorade vina, stabilizacije, punjene vina u boce; postupcima proizvodnje specijalnih vina i određivanja kvaliteta vina ispitivanjem hemijskog i senzornog sastava.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radmila Pajović-Šćepanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe u enološkoj laboratoriji, posjeta vinarijama, konsultacije, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenata sa predmetom i značajem poznavanja vinske kulture;
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje studenata sa metodologijom rada na vježbama
II nedjelja, pred.	Istorija vinarstva; Upoznavanje glavnih vinogradarskih područja i zemalja svijeta;
II nedjelja, vježbe	Posjeta ogledne vinarije Biotehničkog fakulteta radi upoznavanja sa tehnološkim procesom proizvodnje vina;
III nedjelja, pred.	Grožđe kao sirovina za proizvodnju vina; Mehanički i hemijski sastav grožđa;
III nedjelja, vježbe	Analiza mehaničkog sastava grožđa;
IV nedjelja, pred.	Sazrijevanje grožđa; Berba i prerada grožđa; Popravka hemijskog sastava šire;
IV nedjelja, vježbe	Analiza hemijskog sastava šire (specifična težina i sadržaj šećera);
V nedjelja, pred.	Vinifikacija; Alkoholna fermentacija; Vinski kvasci,
V nedjelja, vježbe	Analiza kisjelosti šire i vina (ukupna kiselost i pH);
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I; Primjena SO ₂ u vinarstvu;
VI nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ukupnog i slobodnog sumpora (SO ₂) u vinu;
VII nedjelja, pred.	Tehnologija proizvodnje bijelog vina;
VII nedjelja, vježbe	Analiza specifične težine vina i sadržaja alkohola brzom metodom;
VIII nedjelja, pred.	Tehnologija proizvodnje crvenog (crnog) i rose vina;
VIII nedjelja, vježbe	Analiza sadržaja alkohola upotrebom destilacionog aparata i hidrostatičke vage;
IX nedjelja, pred.	Dozrijevanje, njega i čuvanje vina; Tehnološki postupci, operacije i oprema;
IX nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ekstrakta u vinu računskim putem i pomoću hidrostatičke vage.
X nedjelja, pred.	Posjeta vinariji »13 Jul Plantaže« radi upoznavanja sa procesima finalizacije vina i opreme koja se za to koristi;
X nedjelja, vježbe	Posjeta vinariji »13 Jul Plantaže« radi upoznavanja sa procesima finalizacije vina i opreme koja se za to koristi;
XI nedjelja, pred.	Kvarenje i mane vina; Sprečavanje nastajanja tih procesa u vinu;
XI nedjelja, vježbe	Analiza isparljivih kiselina u vinu (brza metoda i metoda pomoću destilacionog aparata);
XII nedjelja, pred.	Specijalna vinifikacija. Postupak proizvodnje likera, pjenušavih i gaziranih vina;
XII nedjelja, vježbe	Analiza rezidualnog šećera u vinu;
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II;
XIII nedjelja, vježbe	Senzorna analiza / Upoznavanje sa osnovnim kvarenjima i manama vina;
XIV nedjelja, pred.	Ocjenjivanje kvaliteta vina; Senzorna ocjene i analiza hemijskog sastava;
XIV nedjelja, vježbe	Metode senzornog ocjenjivanja vina: OIV-e i Bux-Baum;
XV nedjelja, pred.	Zaštita kontrolisanog porijekla imena i oznake vina; Stavljanje vina u promet;
XV nedjelja, vježbe	Tumačenje podataka hemijske analize vina;
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade vježbe u laboratoriji, rade oba kolokvijuma i završni ispit.
Konsultacije	Utorkom od 13 do 14h.
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 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	1. Radovanović, V. (1986): Tehnologija vina, Građevinska knjiga, Beograd. 2. Daničić, M. (1988): Tehnologija vina - Praktikum, Poljoprivredni fakultet Beograd - Zemun. 3. Stanka Herjavec (2000) Skripta -Tehnologija vina, Agronomski fakultet, Zagreb, 4. C. Flanzy(1998). Oenologie. Fondements scientifiques et technologiques Tech.& Doc./Lavoisier, Paris., 5. P. Ribereau-Gayon et al (2000)., Handbook of enology, Vo1 2. The Chemistry and wine stabilization and treatments, Chapman&Hall; Dunod, Paris. 6. B. W. Zoecklein, K. C. Fugelsang, B. H. Gump, F. S. Nury, Wine Analysis and Production, The Chapman-Hall Enology Library, June 1995
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: - Poznavati vinsku kulturu (vinski regioni, tipovi i kategorije vina); - Analizirati parametre mehaničkog sastava grožđa i hemijskog sastava šire; - Analizirati tok fermentacije; - Organizovati tehnološki postupak pri proizvodnji crvenih i bijelih vina; - Organizovati tehnološki postupak tokom dorade, njege, čuvanja i starenja vina; - Analizirati senzorna svojstva vina; - Prepoznavati osnovne mane i kvarenja vina; - Analizirati hemijska svojstva vina laboratoriji.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / TEHNOLOGIJA PRERADE GROŽĐA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o preradi grožđa za proizvodnju vina, rakije i drugih proizvoda. Upoznavanje studenata sa tradicionalnim i savremenim procesom prerade grožđa, opremanjem i održavanjem prostorija za preradu grožđa i faktorima koji utiču na kvalitet proizvoda.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc.dr Danijela Raičević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvod i definicija predmeta. Istorija vinogradarstva, vinarstva, proizvodnje alkoholnih pića i drugih proizvoda od grožđa.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Najvažnija vinogradarska područja u zemlji i svijetu. Hranljiva, ljekovita i upotrebna vrijednost grožđa.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Tehnološka svojstva grožđa. Određivanje zrelosti i vremena berbe grožđa.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Hemijski sastav grožđa i šire. Popravak hemijskog sastava šire. Pomoćne sirovine i pomoćni materijali pri preradi grožđa.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Standardi i propisi u građenju objekata za preradu grožđa.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Klasični i savremeni uređaji, oprema i sudovi za preradu grožđa.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Organizacija i planiranje berbe. Berba, transport i prijem grožđa u podrum.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Prerada grožđa za proizvodnju vina.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Sumporisanje kljuka i vina.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Prerada grožđa za proizvodnju vinskih destilata i lozove rakije.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Prerada grožđa za proizvodnju drugih proizvoda od grožđa.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Sporedni proizvodi pri preradi grožđa.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Određivanje kvaliteta proizvoda od grožđa.
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 2 kredita x 40/30 = 2 sati 40 min. Struktura: 2 sata predavanja 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: (2 sati i 40 minuta) x 16 = 42 sati i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis ovjera): 2 x (2 sati i 40 minuta) = 5 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30 = 60 Dopunski rad:za

	pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata Struktura opterećenja: 42 sati i 40 min (nastava) +5 sati i 20 min (priprema) + 22 sata (dopunski rad)
Literatura	Studenti će dobiti štampani materijal. Ostala literatura: 1. Jović S., Milisavljević M. (2004): Grožđe i vino, Algena, Beograd 2. Radovanović V. (1986): Tehnologija vina, Građevinska knjiga, Beograd 3. Zoričić M. (1996): Podrumarstvo, Globus, Zagreb 4. Nikićević N., Tešević V.(2008): Jaka alkoholna pića – analitika i praksa (udžbenik), Poljo-knjiga, Beograd 5. Zlatković i Bukvić (2000): Tehnologija prerade voća, Naučna knjiga, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova Seminarski rad: 5 bodova Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova 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 ispit, biće u mogućnosti da: - Poznae osnovne tehničko-tehnološke uslove prerade grožđa; - Usvoji teorijska znanja o tehnološkim karakteristikama grožđa kao sirovine; - Usvoji teorijska i praktična znanja o primarnoj preradi grožđa; - Primijeni znanje u radu klasičnih i savremenih uređaja i opreme za preradu grožđa; - Ocjenjuje kvalitet proizvoda od grožđa; - Primijeni inženjerski pristup u definisanju i rješavanju problema u vezi prerade grožđa.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / SPECIJALNO RATARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Proučavanje gajenja najvažnijih ratarskih kultura, njihovih morfoloških, bioloških i fizioloških osobina, kao i razrada agrotehničkih mjera za konkretne uslove i potrebe
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Zoran Jovović Mr Ana Velimirović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, laboratorijske vježbe, terenska nastava, seminarski radovi, konsultacije i dr.
I nedjelja, pred.	Uvod u specijalno ratarstvo; Opšte osobine žita
I nedjelja, vježbe	Opšte osobine žita
II nedjelja, pred.	Pšenica
II nedjelja, vježbe	Fenološke faze razvoja i etape organogeneze žita
III nedjelja, pred.	Raž; Ječam
III nedjelja, vježbe	Razlike između pravih i prosolikih žita; Morfološke osobine pšenice i raži
IV nedjelja, pred.	Ovas; Kukuruz
IV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine ovsa, ječma i kukuruza
V nedjelja, pred.	Proso; Sirak
V nedjelja, vježbe	Morfološke osobine prosa i sirka
VI nedjelja, pred.	Heljda; Pirinač
VI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine heljde i pirinča
VII nedjelja, pred.	Zrnene mahunjače (pasulj, grašak). Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine pasulja i graška; TEST 1
VIII nedjelja, pred.	Zrnene mahunjače (soja, lupina)
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine soje i lupine
IX nedjelja, pred.	Zrnene mahunjače (kikiriki); Uljane biljke (suncokret)
IX nedjelja, vježbe	Morfološke osobine kikirikija i suncokreta
X nedjelja, pred.	Uljane biljke (uljana repica); Tekstilne biljke (pamuk)
X nedjelja, vježbe	Morfološke osobine uljane repice i pamuka
XI nedjelja, pred.	Tekstilne biljke (lan; konoplja);
XI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine lana i konoplje
XII nedjelja, pred.	Korjenasto-krtolaste biljke (krompir). Kolokvijum II
XII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine krompira
XIII nedjelja, pred.	Korjenasto-krtolaste biljke (krompir)
XIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine šećerne repe
XIV nedjelja, pred.	Korjenasto-krtolaste biljke (šećerna repa)
XIV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine duvana i hmelja
XV nedjelja, pred.	Duvan; Hmelj
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 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja, 2 sata vježbi i 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra: Predavanja 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: od 0 do 36 sati Struktura: 128 sati (predavanja) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	Osnovna literatura: Đ. Glamočlija (2012): Posebno ratarstvo - Žita i zrnene mahunarke, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd; Đ. Glamočlija (2010): Posebno ratarstvo - Industrijske i krmne biljke,

	Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd; D. Lazović, M. Biberdžić (2000): Posebno ratarstvo I, Žita i zrnene mahunjače, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Prištini Dodatna literatura: Š. Muminović, L. Karić, Z. Jovović, J. Žurovec (2014): Krompir. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo; V. Milić, J. Stojčić, D. Tešanović, B. Govedarica, M. Šilj (2014): Skladištenje ratarskih proizvoda, Poljoprivredni fakultet Istočno Sarajevo; S. Oljača, Ž. Dolijanović (2013): Ekologija i agrotehnika združenih usjeva, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd; D. Gadžo, M. Đikić, A. Mijić (2011): Industrijsko bilje, Poljoprivredno prehrambeni fakultet Sarajevo; I. Molnar (1999): Plodoredi u ratarstvu, Mala knjiga, Novi Sad; T. Šarić, Š. Muminović (1998): Specijalno ratarstvo, IP «Gramond» Sarajevo; Lj. Tomić, A. Demin (1977): Tehnologija proizvodnje i poznavanja duvana, Minerva, Subotica
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo nastavi 5 poena; Aktivnosti na času i domaći zadaci 5 poena; Dva testa po 7 poena, ukupno 14 poena; Seminarski rad 6 poena; Dva kolokvijuma po 15 poena, ukupno 30 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: - primjenjuju i kombimuju različite sisteme biljne proizvodnje, - primjenjuju odgovarajuće agrotehničke mjere kao odgovor na se izraženije uticaje klimatskih promjena (navodnjavanje, ishrana biljaka, sistemi obrade zemljišta, sjetva otpornih kultivara), -prepoznaju značaj pravilnog upravljanja neobnovljivim prirodnim resursima u uslovima intenzivne proizvodnje, -odrede optimalni rok sjetve/sadnje i potrebnu količinu sjemena/rasada, -odrede optimalni rok žetve u zavisnosti od cilja uzgoja pojedine kulture, -primijene odgovarjuće tehnološke postupke u proizvodnji, berbi, doradi i skladištenju ratarskih kultura, -primjenjuju principe dobre poljoprivredne prakse, -prezentuju i prenose stečena znanja, -samostalno organizuju ratarsku proizvodnju na vlastitim farmama.

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / SPECIJALNO POVRTARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Obezbjediti studentima stručno teorijsko i praktično znanje koje će im omogućiti uspješnu povrtarsku proizvodnju
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Nataša Mirecki
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, laboratorija, seminarski rad na zadanu temu, konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod u predmete i definisanje pravila realizacije nastave i polaganja. Sistemi povrtarske proizvodnje
I nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
II nedjelja, pred.	Kvalitet povrća u zavisnosti od sistema proizvodnje.
II nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
III nedjelja, pred.	Smanjenje gubitaka (otpada) povrća. Uticaj proizvodnih tehnologija na čuvanje i gubitke povrća nakon berbe. Proizvodnja komposta od povrtarskog otpada.
III nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
IV nedjelja, pred.	Proizvodnja rasada povrća.
IV nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
V nedjelja, pred.	Proizvodnja paradajiza
V nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
VI nedjelja, pred.	Proizvodnja paprike i patlidžana
VI nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
VII nedjelja, pred.	Proizvodnja lubenice i dinje
VII nedjelja, vježbe	Praktična obuka u plasteniku
VIII nedjelja, pred.	Proizvodnja krastavca i tikvica. Kolokvijum I
VIII nedjelja, vježbe	Obilazak proizvodnje na otvorenom polju
IX nedjelja, pred.	Proizvodnja kupsnjača
IX nedjelja, vježbe	Obilazak proizvodnje na otvorenom polju
X nedjelja, pred.	Proizvodnja salate, rukole, blitve i spanaća.
X nedjelja, vježbe	Obilazak proizvodnje na otvorenom polju
XI nedjelja, pred.	Proizvodnja šargarepe
XI nedjelja, vježbe	Obilazak proizvodnje na otvorenom polju
XII nedjelja, pred.	Proizvodnja lukova
XII nedjelja, vježbe	Obilazak proizvodnje na otvorenom polju
XIII nedjelja, pred.	Proizvodnja gljiva (šampinjoni, bukovača, šitake)
XIII nedjelja, vježbe	Obilazak proizvodnje na otvorenom polju
XIV nedjelja, pred.	Višegodišnje povrće (asparagus, artičoka, komorač)
XIV nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata na zadate teme
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata na zadate teme
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	6 kredita x 40/30 = 8 sati; Struktura: 3 sata predavanja, 2 sata vježbi, i 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije Predavanja i završni ispit: 8 sati x 15 = 120 sati, Neophodna priprema: 2 x 8 sati = 16 sati, Ukupno časova za predmet: 6 x 30 = 180 sati, Dopunski rad: 36 sati; Struktura: 120 sati (predavanja) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	- Mihal Đurovka (2008): Gajenje povrća na otvorenom polju, Poljoprivredni fakultet Novi Sad - Mihal

	Đurovka sa sar. (2006): Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prosotoru, Poljop. Fakultet Novi Sad
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost i test znanja na vježbama i u laboratoriji (0-10 poena); Seminarski rad (0-10 poena); I kolokvijum (0-20 poena); II kolokvijum (0-20 poena); Završni ispit (0-40 poena) Ocjena: 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	1. Grupišu naučna i praktična znanja o tehnikama proizvodnje povrća ,2. Definišu plan cjelogodišnje proizvodnje povrća na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru;3.Procjenjuju osnovne karakteristike zaštićenog prostora,4.Predviđaju uslove mikroklimе u skladu sa potrebama pojedinih vrsta povrća,5.Organizuju upravljanje zemljištem na otvorenom polju i u zaštićenom prosotoru,6.Ocjenjuju naučna i praktična znanja o primjeni vještačkih supstrata,7.Manipuliše proizvodnjom rasada u organskim i neorganskim supstratima,8.Definišu proizvodnju plodovitog, korijenastog i lisnatog povrća, 9.Prosuđuju o proizvodnji rasada na vještačkim supstratima, 10.Uređuju proizvodnju povrća u skladu sa raspoloživim biološkim i ekonomskim potencijalom, 10.Kritički ocjenjuje proizvodnju povrća na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru;11.Organizuje proizvodnju povrća u različitim zemljišnim i klimatskim uslovima;12.Odlučuju o tehnologiji proizvodnje povrća u skladu sa mikroklimatskim uslovima,13.Prepoznaje tehniku izbora odgovarajućeg sortimenta i sjemena,14.Organizuje proizvodnju plodovitog, korijenastog i lisnatog povrća, kao i gljiva,15.Saopštava tehnologiju hidroponske proizvodnje povrća,16.Upravlja proizvodnjom višegodišnjeg povrća ,17.Razlikuje tehnologije berbe, pakovanja i skladištenja povrća

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ORGANSKA PROIZVODNJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim principima organske poljoprivrede, metodama organske biljne proizvodnje i legislativom koja se odnosi na organsku poljoprivredu
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Nataša Mirecki
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, laboratorija, seminarski rad na zadanu temu, konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod. Stanje i perspektive razvoja organske poljoprivrede u svijetu i kod nas. osnovni principi organske poljoprivrede
I nedjelja, vježbe	Prikupljanje literature i odabir najrelevantnijih literaturnih izvora
II nedjelja, pred.	Organska/konvencionalna poljoprivreda – uticaj na životnu sredinu i prirodne resurse. alternativni sistemi biljne proizvodnje, definicije.
II nedjelja, vježbe	Prikupljanje literature i odabir najrelevantnijih literaturnih izvora
III nedjelja, pred.	Plodnost zemljišta u organskoj poljoprivredi
III nedjelja, vježbe	Obilazak terena
IV nedjelja, pred.	Ishrana biljaka. proizvodnja đubriva na organskom gazdinstvu
IV nedjelja, vježbe	Obilazak terena
V nedjelja, pred.	Plodored. Međuusjevi
V nedjelja, vježbe	Obilazak i upoznavanje sa radom certifikacionog tijela
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Obilazak organskih farmi
VII nedjelja, pred.	Obrada zemljišta. Borba protiv korova.
VII nedjelja, vježbe	Obilazak organskih farmi
VIII nedjelja, pred.	Zaštita biljaka od bolesti i štetočina u organskoj proizvodnji
VIII nedjelja, vježbe	Obilazak organskih farmi
IX nedjelja, pred.	Kvalitet, betbjednost i sigurnostst organskih proizvoda
IX nedjelja, vježbe	Obilazak organskih farmi
X nedjelja, pred.	Posjeta organskoj farmi / farmi u period konverzije
X nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata posebnih izabраниh poglavlja
XI nedjelja, pred.	XI Menadžment i tržište organskih proizvoda
XI nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata posebnih izabраниh poglavlja
XII nedjelja, pred.	XII Zakonska regulativa, direktive i standardi u organskoj proizvodnji
XII nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata posebnih izabраниh poglavlja
XIII nedjelja, pred.	Kontrola i certifikacija organskih proizvoda
XIII nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata posebnih izabраниh poglavlja
XIV nedjelja, pred.	Posjeta organskoj farmi / farmi u period konverzije
XIV nedjelja, vježbe	Priprema za završnu provjeru znanja
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Priprema za završnu provjeru znanja
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	6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja, 2 sata vježbi i 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije Predavanja i završni ispit: 8 sati x 15 = 120 sati Neophodna priprema: 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno časova za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad: 36 sati Struktura: 120 sati (predavanja) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)

Literatura	1.Lazić, B., i sar (2010): Organska poljoprivreda. Institut za ratarsvo i povrtarstvo, Novi Sad; 2. Cooper, J., Niggli,Urs.,Leifert,C.,(2007):Handbook of organic food safety and quality. Woodhead Publishing Ltd, England
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	o Aktivnost i test znanja na vježbama i u laboratoriji (0-10 poena) o SeminarSKI rad (0-10 poena) o I kolokvijum (0-20 poena) o II kolokvijum (0-20 poena) o Završni ispit (0-40 poena) Ocjene: 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	Procjenjuju sektor organske proizvodnje kod nas i u svijetu. 2. Objašnjavaju uticaj organske i konvencionalne proizvodnje na životnu sredinu. 3. Definišu tehniku đubrenja i održavanja plodnosti zemljišta. 4.Izvještavaju o planiranju i realizaciji plodoreda 5.Razlikuju metode zaštite organskih usjeva od bolesti i štetočina. 6.Utvrđuju kvalitet i bezbjednost organskih proizvoda 7.Testiraju situaciju na tržištu organskih proizvoda 8.Reprodukuju tehniku kontrole i certifikacije organskih proizvoda

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE LJEKOV.AROM.I ZAČI. BILJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj da studentima pruži znanja o značaju ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja; njegovim biološkim osobinama; faktorima koji utiču na sadržaj i kvalitet aktivnih sastojaka; principima sakupljanja samoniklog ljekovitog bilja; tehnologiji plantažne proizvodnje najvažnijih vrsta
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 značaj ljekovitog bilja
I nedjelja, vježbe	Sistematika ljekovitih biljaka
II nedjelja, pred.	Proizvodnja i promet ljekovitog bilja; Porijeklo i biološke osobine ljekovitog bilja
II nedjelja, vježbe	Pravilno sakupljanje i čuvanje ljekovitih biljaka
III nedjelja, pred.	Aktivne materije u ljekovitim biljkama; Faktori koji utiču na sadržaj i kvalitet aktivnih sastojaka ljekovitih biljaka
III nedjelja, vježbe	Sakupljanje samoniklog ljekovitog bilja po principima organske proizvodnje
IV nedjelja, pred.	Oblici u kojima se biljna droga pojavljuje na tržištu; Opšta načela proizvodnje ljekovitog bilja
IV nedjelja, vježbe	Dobra poljoprivredna i sakupljačka praksa
V nedjelja, pred.	Organska proizvodnja ljekovitog bilja; Genetički resursi ljekovitog bilja
V nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
VI nedjelja, pred.	Bijeli pelin; Bijela slačica; Bijeli sljez
VI nedjelja, vježbe	Proizvodnja ljekovitog bilja na plantažama po principima organske proizvodnje
VII nedjelja, pred.	Bosiljak; Ehinacea
VII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine bijelog pelina, bijele slačice, bijelog sljeza i bosiljka
VIII nedjelja, pred.	Hajdučka trava; Kamilica
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine ehinacee, hajdučke trave i kamilice
IX nedjelja, pred.	Kantarion; Kim, Komorač
IX nedjelja, vježbe	Morfološke osobine kantariona, kima i komorača
X nedjelja, pred.	Korijander; Lavanda
X nedjelja, vježbe	Morfološke osobine korijandera i lavande
XI nedjelja, pred.	Lincura; Matičnjak
XI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine lincure i matičnjaka
XII nedjelja, pred.	Mirođija; Neven; Odoljen
XII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine mirođije, nevena i odoljena
XIII nedjelja, pred.	Pelim; Pitoma nana
XIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine pelima i pitome nane
XIV nedjelja, pred.	Planinski čaj; Ruzmarin; Smilje
XIV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine planinskog čaja, ruzmarina i smilja
XV nedjelja, pred.	Timijan; Uva; Vrijesak
XV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine timijana, uve i vrijeska
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 5 kredita x 40/30 = 6 sati 40 min Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi i 2 sata i 40 min samostalnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra: Predavanja i završni ispit: 6 sati i 40 min x 16 = 106 sati i 40 minuta Neophodna priprema: 2 x 6 sati i 40 min = 13 sati i 20 min Ukupno časova

	za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad: 0 do 30 sati Struktura: 106 sati i 40 minuta (predavanja) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)
Literatura	Osnovna literatura: Z. Jovović, Š. Muminović, D. Baričević, D. Stešević (2016): Tehnologija proizvodnje ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica.; J. Kišgeci, S. Jelačić, D.; Beatović (2009): Lekovito, aromatično i začinsko bilje, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd Dodatna literatura: V. Stamenković, D. Veličković (2012): Prerada lekovitog bilja sa kratkim izvodom iz tehnologije gajenja i upustvima za prihranu i zaštitu prirodnim sredstvima, Udruženje za lekovito bilje „Dr. Jovan Tucakov“, Sokobanja; B. Stepanović, D. Radanović (2011): Tehnologija gajenja lekovitog i aromatičnog bilja u Srbiji, Institut za proučavanje lekovitog bilja „Dr. Josif Pančić“, Beograd; J. Tucakov (2010): Lečenje biljem, Zapis, Beograd; Č. Šilić (2006): Botanička bašta planinske flore Crne Gore, Valjevo
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 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: - identifikuju biljne organe radi kojih se pojedine vrste uzgajaju; -prepoznaju osnovne biološke osobine ljekovitih biljaka i njihove zahtjeve za faktorima životne sredine; -odaberu i koriste odgovarajuće agrotehnologije primjerene određenim vrstama; -odrede optimalni rok sjetve/sadnje i potrebnu količinu sjemena/rasada; -odrede optimalni rok žetve u zavisnosti od cilja uzgoja; -primijene odgovarajuće tehnološke postupke u proizvodnji, berbi, primarnoj preradi i skladištenju; -ocijene kvalitet pojedinih biljnih droga; -samostalno organizuju proizvodnju ljekobilja na vlastim farmama

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / SJEMENARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti proizvodnje i dorade sjemena ratarskih, povrtarskih i krmnih kultura
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr. Radisav Dubljević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski radovi, prezentacije
I nedjelja, pred.	Opšte sjemenarstvo (sadržaj, definicija, značaj)
I nedjelja, vježbe	Morfologija sjemena
II nedjelja, pred.	Fiziologija sjemena, odnos sjemena i vode, disanje, klijanje, sjetvena jedinica
II nedjelja, vježbe	Ispitivanje klijavosti sjemena
III nedjelja, pred.	Ekologija sjemena. Agroekološki uslovi i sjemenska proizvodnja.
III nedjelja, vježbe	Partija sjemena.
IV nedjelja, pred.	Agrotehnika sjemenskih usjeva
IV nedjelja, vježbe	Razlike u agrotehnici sjemenskih i merkantilnih usjeva
V nedjelja, pred.	Sorta. Hibridno sjeme.
V nedjelja, vježbe	Pregled i kontrola kvaliteta sjemenskih usjeva.
VI nedjelja, pred.	Kategorije sjemena i kvalitet sjemena
VI nedjelja, vježbe	Pokazatelji kvaliteta sjemena i njihovo utvrđivanje
VII nedjelja, pred.	Dorada i skladištenje sjemena.
VII nedjelja, vježbe	Doradni centri i njihovo funkcionisanje
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I.
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijsko ispitivanje kvaliteta sjemena
IX nedjelja, pred.	Sjemenarstvo strnih žita
IX nedjelja, vježbe	Agrotehnika sj. usjeva strnih žita
X nedjelja, pred.	Sjemenarstvo kukuruza
X nedjelja, vježbe	Agrotehnika sj. usjeva prosolikih žita
XI nedjelja, pred.	Sjemenska proizvodnja krompira
XI nedjelja, vježbe	Prepoznavanje i uklanjanje atipičnih biljaka u sjemenskim usjevima
XII nedjelja, pred.	Seminarski radovi – izlaganje.
XII nedjelja, vježbe	Proizvodnja sjemena uljarica i šećerne repe.
XIII nedjelja, pred.	Proizvodnja sjemena povrtarskih kultura
XIII nedjelja, vježbe	Proizvodnja sjemena povrtarskih kultura
XIV nedjelja, pred.	Proizvodnja sjemena krmnih kultura
XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II.
XV nedjelja, pred.	Organska proizvodnja sjemena
XV nedjelja, vježbe	Specifičnost agrotehnike organske sjemenske proizvodnje
Obaveze studenta u toku nastave	: Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i da rade kolokvijume i testove, rade i prezentiraju seminarske radove
Konsultacije	Jednom sedmično, u terminu koji se dogovori sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 min. Struktura: - 3 sata predavanja - 1 sat vježbi - 2 sata samostalnog rada studenta, uključujući konsultacije U semestru 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) 2 x 6 sati I 40 min.= 13 sati i 20 min.Ukupno opterećenje = 5x30= 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava), 13 sati i 20 min. (priprema) i 30 sati (dopunski rad)

Literatura	Milošević Mirjana, Ćirović M., Seme (1994): Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad; Marić, M., Semenarstvo (1987): Draganić Beograd.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: 2 kolokvijuma po 0-20 poena, seminarski rad do 10 poena i završni ispit 0 - 50 poena. Prelazna ocjena se dobija sa najmanje 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	Ishodi učenja: Stečeno znanje se primjenjuje u procesu sjemenske proizvodnje ratarskih, povrtarskih i krmnih kultura. 2 Ukazuje na značaj sjemenarstva za podizanje tehnološkog i ekonomskog nivoa cjelokupne ratarsko povrtarske proizvodnje. 3 Analizira i utvrđuje uticaj tehnoloških i organizacionih promjena na proizvodne rezultate i da ih prezentira u potrebnom obimu i formi. 4 Odabere proizvodni program koji će na najbolji način valorizovati prirodne uslove područja i preporučiti odgovarajuća tehnološka rješenja. 5 Učestvuje u planiranju i organizovanju sjemenske proizvodnje ili kontrole sjemenske proizvodnje, uz potrebu stalnog praćenja tehnoloških i organizacionih novina

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ZAŠTITA BILJA U EKOLOŠKOJ PROIZVODNJI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa velikim brojem ekološki prihvatljivih mjera zaštite bilja koje se mogu koristiti pri zaštiti ratarskih i povrtarskih kultura od bolesti i štetočina
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Osnovni principi ekološki prihvatljive zaštite bilja
I nedjelja, vježbe	Međuzavisnost zaštite bilja
II nedjelja, pred.	Administrativne i agrotehničke mjere zaštite
II nedjelja, vježbe	Praćenje pojave i intenziteta napada pojedinih štetočina
III nedjelja, pred.	Fizičke i mehaničke mjere zaštite
III nedjelja, vježbe	Praćenje pojave i intenziteta napada pojedinih štetočina
IV nedjelja, pred.	Biološke mjere zaštite, načini biološkog suzbijanja
IV nedjelja, vježbe	Prognoza štetočina
V nedjelja, pred.	Biotehnička sredstva za zaštitu bilja: Atraktanti, repelenti, induktori otpornosti, hemosterilizanti...
V nedjelja, vježbe	Metode utvrđivanja prisustva bolesti
VI nedjelja, pred.	Biopesticidi
VI nedjelja, vježbe	Metode utvrđivanja prisustva bolesti
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Zaštita pšenice u ekološkoj proizvodnji
VIII nedjelja, pred.	Biopesticidi
VIII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum I
IX nedjelja, pred.	Ekološki prihvatljivi zoocidi i fungicidi
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
X nedjelja, pred.	Ekološki prihvatljivi načini primjene sredstava za zaštitu bilja
X nedjelja, vježbe	Zaštita kukuruza u ekološkoj proizvodnji
XI nedjelja, pred.	Rezistentnost na pesticide
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XII nedjelja, pred.	Pesticidi i životna sredina: uticaj na korisne organizme, ribe i ptice
XII nedjelja, vježbe	Zaštita krompira u ekološkoj proizvodnji
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XIV nedjelja, pred.	Pesticidi i životna sredina: zagađenje voda
XIV nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum II
XV nedjelja, pred.	Pesticidi i životna sredina: zagađenje zemljišta
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kolokvijume i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 2 kredita x 40/30=2 sata i 40 min Struktura: 2 sata predavanja 40 min individualnog rada studenata (priprema za vježbe, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije Nastava i završni ispit: 2 sata i 40 min x 16 = 42 sata i 40 min Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x 2 sata i 40 min = 5 sati i 20 min Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30 = 60 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati Struktura opterećenja: 42 sati i 40 min (nastava), 5 sati i 20 min (priprema) i 2 sata (dopunski rad)

Literatura	Literatura: Ciglar, I., Igrc Barčić, J.(2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja. Zrinski, Čakovec; Đarmati, Š., Veselinović, D., Gržetić, I., Marković, D. (2008): Životna sredina i njena zaštita. Fakultet za primijenjenu ekologiju Futura, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času 5+5=10; Kolokvijum 2x20=40; Završni ispit =50 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: - razlikuje ekološku od integralne i konvencionalne zaštite ratarskih i povrtarskih kultura, - zastupa osnovna načela ekološki prihvatljive zaštite ratarskih i povrtarskih kultura, - prepozna potencijalne ekološke rizike u biljnoj proizvodnji, - donese odluku o načinu suzbijanja štetnih organizama u skladu sa principima ekološke zaštite.