

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / HEMIJA

Naziv predmeta:	HEMIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2849	Obavezan	1	6	3++2
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
Ishodi učenja	- Poznae 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.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Zorica Leka i prof. dr Vlatko Kastratović - nastavnici MSc Aleksandra Gezović i MSc Marija Kaluđerović -saradnici			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske), samostalna izrada domaćih zadataka, konsultacije. Testovi. Kolokvijumi.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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.	Ugljovodonici: alkani , alkeni, alkini i ciklični ugljovodonici; 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 ugljovodonici. 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 oksii- 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					
Opterećenje studenta	nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenata uključujući i konsultacije u 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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke, odrade sve laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma			
Konsultacije			Ponedjeljak: 11-13, Četvrtak: 11-13 h.			
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			-			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / BOTANIKA

Naziv predmeta:	BOTANIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2850	Obavezan	1	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnog i preglednog znanja o građi i funkciji biljnog tijela, klasifikaciji i ekologiji biljaka.			
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.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Danijela Stešević - nastavnik PhD Milica Stanišić-Vujačić, saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, terenska nastava, konsultacije,			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 praktičnog znanja			
IX nedjelja, pred.	Uvod u sistematiku. Podjela živog svijeta i opšte osobine fotosintetskih bakterija, algi, gljiva i viših biljaka.			
IX nedjelja, vježbe	Nivoi tjelesne organizacije biljaka			
X nedjelja, pred.	Klasifikacija kopnenih biljaka			
X nedjelja, vježbe	Odabrani predstavnici			
XI nedjelja, pred.	Klasifikacija dikotoledonih biljaka (1. dio)			
XI nedjelja, vježbe	Odabrani predstavnici			
XII nedjelja, pred.	Klasifikacija dikotoledonih biljaka (2. dio). Provjera teorijskog znanja			

XII nedjelja, vježbe	Odabrani predstavnici					
XIII nedjelja, pred.	Klasifikacija monokotiledonih biljaka					
XIII nedjelja, vježbe	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						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	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	Srijedom od 11 do 13h.					
Literatura	Osnovna literatura: Kojić, M., Pekić, S., Dajić Z. 2004: Botanika, Izdavačka kuća Draganić, Beograd Kojić, M. 1998: Botanika, Naučna knjiga Beograd Dopunska literatura: Randelović, 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MATEMATIKA SA INFORMATIKOM

Naziv predmeta:	MATEMATIKA SA INFORMATIKOM			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2851	Obavezan	1	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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. Obrada senzorskih podataka, Internet of things			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Svjetlana Terzić-nastavnik, Vladimir Ivanović-saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Matrice. Operaciie sa matricama. Determinante.			
I nedjelja, vježbe	Matrice. Operaciie 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 vriiednost niza.			
III nedjelja, vježbe	Niz i granična vriiednost niza.			
IV nedjelja, pred.	Funkcija i granična vrijednost funkcii. Neprekidnost funkcii.			
IV nedjelja, vježbe	Funkcija i granična vrijednost funkcii. Neprekidnost funkcii.			
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. Excel: Priprema, obrada podataka i grafičko predstavljanje.			
XI nedjelja, vježbe	Uvod u informatiku. Hardver i softver._ Priprema, obrada podataka i grafičko predstavljanje.			
XII nedjelja, pred.	precizna poljoprivreda - automatizacija, praćenje i instalacija senzora, internet stvari, senzorska tehnologija i primena algoritama kao alata za donošenje odluka			
XII nedjelja, vježbe	Priprema, obrada podataka i grafičko predstavljanje. Skupovi velikih podataka			
XIII nedjelja, pred.	Osnove statističkog softvera R i njegova primjena u agrokulturi. Analiza podataka. Digitalizacija u poljoprivredi.			

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. Obrada senzorskih podataka u cilju praćenja i kontrole procesa na farmi.					
XIV nedjelja, vježbe	Predstavljanje osnovnih funkcija za predikciju. Izrada izvještaja na osnovu podataka.					
XV nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.					
XV nedjelja, vježbe	Priprema za kolokvijum.					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade domaće zadatke i oba kolokvijuma.			
Konsultacije			Konsultacije su svake nedjelje neposredno po završetku predavanja i vježbi.			
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. Ušćumlić, 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / STATISTIKA

Naziv predmeta:	STATISTIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2853	Obavezan	1	4	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim statističkim aparatima koji se koriste u poljoprivredi			
Ishodi učenja	Nakon uspješnog savladavanja predmetnog programa student će moći da: određuje tipove podataka i obilježja, grupiše kvantitativne podatke, određuje pogodnu grafičku reprezentaciju podataka, određuje mjere deskriptivne statistike i mjere varijabiliteta, primjenjuje metode parametarske statistike.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	nastavnik: dr Anđela Mijanović saradnik: mr Marija Došljak			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 kolokvijum.			
IX nedjelja, vježbe	Kolokvijum u terminu vježbi.			
X nedjelja, pred.	Pojam statističkog testa i hipoteze. Osnovni pojmovi. Z i Studentov test za jedan uzorak.			
X nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s desetog predavanja.			
XI nedjelja, pred.	Z i Studentov test za dva nezavisna uzorka.			
XI nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s jedanaestog predavanja.			
XII nedjelja, pred.	Studentov test za dva zavisna uzorka.			
XII nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s dvanaestog predavanja.			
XIII nedjelja, pred.	Pojam korelacije. Pearsonov koeficijent korelacije.			
XIII nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s trinaestog predavanja.			
XIV nedjelja, pred.	Hi kvadrat test za jedan uzorak. Tabela kontigencije.			

XIV nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s četrnaestog predavanja.					
XV nedjelja, pred.	Hi kvadrat test za dva uzorka					
XV nedjelja, vježbe	Izrada praktičnih primjera vezanih za teoriju s petnaestog predavanja.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, vježbe, kolokvijum, završni ispit.			
Konsultacije			Po dogovoru sat vremena sedmično.			
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			Kolokvijum 50 bodova i završni ispit 50 bodova.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / AGROMETEOROLOGIJA

Naziv predmeta:	AGROMETEOROLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2854	Obavezan	1	4	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: • Objasni pojmove meteoroloških elemenata i pojava i njihov značaj za biljnu proizvodnju, • Poznae 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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc.dr Milić Čurović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (teoretske i praktične), konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 pojava			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno	U toku semestra					
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	pohađanje nastave i vježbi, rad kolokvijuma i testova, seminarskih radova i sl					
Konsultacije	Petak 13.45					
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	-					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ENGLESKI JEZIK I

Naziv predmeta:	ENGLESKI JEZIK I			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10251	Obavezan	1	4	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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.			
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)			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Pohađanje nastave, izrada kolokvijuma i završnog ispita, učešće u aktivnostima (domaći zadaci, prezentacije, usmeni projekti, diskusije i sl.)			
Konsultacije			Četvrtak 17:30h, A4			
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			-			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / PEDOLOGIJA

Naziv predmeta:	PEDOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2856	Obavezan	2	7	4+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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.			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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-redukcioni 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,					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 4 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta 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 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
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			
Literatura			H.Resulović, H.Čustovi (2002): Pedologija(opći dio), Univerzitet,Sarajevo; N. Tančić (1994):Pedologija (I dio), Poljoprivredni fakultet, Beograd; N.Miljković(1996):Osnovi Pedologije, Univerzitet u Novom Sadu; H.Resulović, H.Čustović, I.Čengić(2008):Sistematika tla/zemljišta, Univerzitet u Sarajevu; G. Dugalić, B.Gajić(2005):Pedologija-praktikum,Čačak; G. Dugalić, B.Gajić(2012):Pedologija-udbenik,Čačak; 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.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / FIZIOLOGIJA BILJAKA

Naziv predmeta:	FIZIOLOGIJA BILJAKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2857	Obavezan	2	5	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Putem teoretskog i praktičnog rada upoznati studente sa osnovama fiziologije biljaka			
Ishodi učenja	1. Može opisati osnovne fiziološke procese u biljkama 2. Pozna je kompartmentaciju metabolizma u ćeliji, značaj vodnog režima za biljke, proces fotosinteze i disanja. 3. Može opisati simptome nedostatka najvažnijih mineralnih elemenata. 4. Pozna je principe raste nja 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			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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.	Raste nje i razviće biljaka. Faktori koji utiču na raste nje. 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					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade testove, kolokvijume, praktični dio i završni ispit.			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MIKROBIOLOGIJA

Naziv predmeta:	MIKROBIOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2858	Obavezan	2	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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. mikrobiološkim laboratorijama kao i namjeni laboratorijskog pribora i aparature; 8. tehnikama mikroskopiranja.			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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).					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo predavanjima i vježbama, 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.			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / BIOHEMIJA BILJAKA

Naziv predmeta:	BIOHEMIJA BILJAKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
8395	Obavezan	2	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Produbljivanje znanja o hemijskom sastavu biljaka, transformaciji organskih supstancija, fotosintezi kao specifičnom procesu kod biljaka. Ostale biohemijske specifičnosti biljaka od značaja za poljoprivredu.			
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 oglede u laboratoriji 10. Prepoznati vezu između rezultata eksperimentalnog rada i teoretskih znanja.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc dr Dušan Bugarin nastavnik, dr Stojanović Milena saradnik, laborant Jelena Vukčević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, samostalni rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 pentoza 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.			

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA

Univerzitet Crne Gore

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. Ninhidriinska 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 fermenata 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, giberelini, 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					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Navesti obaveze studenata u toku nastave - obavezni da pohađaju nastavu, vježbe, testove, oba kolokvijuma ,završni ispit .			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
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.; Čorbić 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / GENETIKA

Naziv predmeta:	GENETIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2859	Obavezan	2	4	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovnim principima i zakonitostima nasljeđivanja 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).			
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.			
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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 nasljeđivanje svojstava).			
IV nedjelja, vježbe	Određivanje i pisanje gameta, utvrđivanje genetičke konstitucije roditelja i načina nasljeđivanja 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 nasljeđivanja, 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. Nasljeđivanje polno vezanih svojstava (zadaci).			
VIII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Poligeno nasljeđivanje (načini nasljeđivanja i efekat gena, komponente fenotipske i genotipske varijabilnosti, heritabilnost).			
VIII nedjelja, vježbe	Nasljeđivanje 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.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade testove, kolokvijume i završni isit.			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima, jedan sat nedjeljno.			
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.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ENGLESKI JEZIK II

Naziv predmeta:	ENGLESKI JEZIK II			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10252	Obavezan	2	4	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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.			
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)			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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	Wishes: I hope...; It's time...; should have; phrasal verbs - money (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 makeup			
X nedjelja, vježbe	Mid-term makeup			
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	Future Perfect; Reported speech, verb patterns; work collocations (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, modal verbs; past forms of modals and related verbs; idioms (Workbook)					
XV nedjelja, pred.	General overview and preparation for the final exam					
XV nedjelja, vježbe	General overview and preparation for the final exam					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Pohađanje nastave, izrada kolokvijuma i završnog ispita, učešće u aktivnostima (domaći zadaci, prezentacije, usmeni projekti, diskusije i sl.)			
Konsultacije			Četvrtak 17:30, A4			
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			-			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MEHANIZACIJA U BILJNOJ PROIZVODNJI

Naziv predmeta:	MEHANIZACIJA U BILJNOJ PROIZVODNJI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2861	Obavezan	3	7	4+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa proučavanjem i primjenom sredstava mehanizacije			
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			
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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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).					
Nedjeljno	U toku semestra					
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 4 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta 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 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
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					
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., Zivkovic, M., Gligorevic, K., Pajic, M., Spalevic, V., Ruzicic, L. (2014): Aspects of using machinery and tools in contemporary plant production - Marsh soils case. Agriculture and Forestry, Vol. 60. Issue 1: 39-51.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na predavanjima: 1 x 5 = 5 bodova Seminarski rad: 1 x 5 = 5 bodova Kolokvijum: 2 x 20 = 40 bodova Završni ispit (po potrebi usmeno) = 1 x 50 = 50 bodova. Ocjena Broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50					
Posebne naznake za predmet	-					
Napomena	-					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / AGROHEMIJA

Naziv predmeta:	AGROHEMIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2862	Obavezan	3	7	4+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 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 ekonomične proizvodnje i zaštite životne sredine.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Ana Topalović; Dr Milena Stojanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, samostalni rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 Droiuneu-Gallet-ovoj metodi; Određivanje organske supstance/humusa po Koltzman-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-pentasilirćetna 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 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 (nitratna, amonijačna, amidna i sporodjelujuća); Inhibitori nitrifikacije; Test II			
VIII nedjelja, vježbe	Priprema uzorka đubriva za analizu (sitnjenje, prosijavanje); Određivanje granulometrijskog sastava; Određivanje vlage			
IX nedjelja, pred.	Azotna đubriva (dobijanje, svojstva, primjena 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 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 i uticaj na zemljište)					
XI nedjelja, vježbe	Određivanje sekundarnih i mikronutrijenata u različitim đubrivima					
XII nedjelja, pred.	Organska đubriva (proizvodnja, svojstva, primjena 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	Crtanje kalibracione krive; izračunavanje vrijednosti parametara na osnovu analitičkih podataka i korišćenjem hemijskih jednačina; izračunavanje doza đubriva					
XV nedjelja, pred.	Đubrenje voćnjaka i vinograda; Utvrđivanje doza za meliorativno đubrenje; Đubrenje povrtarskih kultura s naglaskom na proizvodnju u zatvorenom prostoru					
XV nedjelja, vježbe	Test (vježbe)					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 4 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popavnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Pohađanje predavanja i vježbi			
Konsultacije			Po dogovoru sa studentima			
Literatura			1. A. Topalović. Praktikum iz Agrohemije - Metode hemijske analize i obrada podataka. Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 2023. 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MELIORACIJE

Naziv predmeta:	MELIORACIJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2860	Obavezan	3	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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; Ocjeni 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.			
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, kolokviji i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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, Izvodjenje drenaže, Test 1			
III nedjelja, vježbe	Test I			
IV nedjelja, pred.	Otvorena kanalska mreža, Površinsko skupljanje vode, Skupljanje podzemne vode, Odvodjenje 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 voćnjaka i 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, Eroziija vodom - Površinska erozija, Brazdasta erozija, Vododerine i jaruge, Bujična erozija, Unutrašnja erozija zemljišta, Irigaciona erozija, Proračun intenziteta erozije vodom, Erozija vjetrom					
XIII nedjelja, vježbe	Proračun vremena trajanja zalivanja i maksimalno dozvoljenog protoka rasprskivača					
XIV nedjelja, pred.	Antierozine mjere, Preventivne mjere zaštite, Direktne mjere zaštite, Agrotehničke antierozine 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					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske vježbe, testove i kolokvijume.			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
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			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE RATARSTVO

Naziv predmeta:	OPŠTE RATARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10265	Obavezan	3	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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 predstetvenoj 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			
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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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.	Uticaj agrotehnike 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	Laboratoriske analize sjemenskog materijala			
IX nedjelja, pred.	Sistemi obrade zemljišta; Savremene tendencije u obradi zemljišta; Đubrenje			
IX nedjelja, vježbe	Laboratoriske 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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da 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			
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 "Zadrugar", 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OSNOVI AGROEKONOMIJE

Naziv predmeta:	OSNOVI AGROEKONOMIJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
3998	Obavezan	3	4	3+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Da studenti steknu osnovna znanja iz oblasti agroekonomije			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Miomir Jovanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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.	Ekonomske 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.	Bruto domaći proizvod i bruto nacionalni proizvod					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti 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			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE VOĆARSTVO

Naziv predmeta:	OPŠTE VOĆARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
3999	Obavezan	4	7	4+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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.			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 rodniha grana jabučastih voćnih vrsta			
IX nedjelja, pred.	Podizanje voćnjaka , izbor vrsta i sorti i organizacija teritorije rasadnika.			
IX nedjelja, vježbe	Analiza rodniha 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					
Opterećenje studenta	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.					
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 4 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta 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 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
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 nedjeljno, po dogovoru sa studentima.			
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			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE VINOGRADARSTVO

Naziv predmeta:	OPŠTE VINOGRADARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4000	Obavezan	4	7	4+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati student sa klasifikacijom, biologijom, anatomijom, fiziologijom, agrotehnikom vinove loze, berbom i čuvanjem grožđa			
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: - definisati važnost vinogradarstva - opisati anatomske 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 - primijeniti sve agrotehničke mjere u vinogradu			
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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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, hidrotermički, 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, zatravljanje, 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.					
Opterećenje studenta	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).					
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 4 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta 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 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
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			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / OPŠTE POVRTARSTVO

Naziv predmeta:	OPŠTE POVRTARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10266	Obavezan	4	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnih znanja o biološkim potrebama najvažnijih povrtarskih kultura i opštim metodama i tehnologijama proizvodnje povrća			
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			
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)			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			Dva sata sedmično, u dogovoru sa studentima			
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. Perkovic, G., Todorovic, V, Govedarica Lučić, A.(2019):Opšte povrtarstvo. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci. 4.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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / KRMNO BILJE

Naziv predmeta:	KRMNO BILJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4804	Obavezan	4	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti proizvodnje krmnog bilja			
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.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radisav Dubljević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski radovi, prezentacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu (predavanja i vježbe) i da rade kolokvijume i seminarske radove.			
Konsultacije			Jednom sedmično u trajanju do 60 minuta. Termin po dogovoru sa studentima			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / PRAKTIČNA OBUKA I

Naziv predmeta:	PRAKTIČNA OBUKA I			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
5511	Obavezan	4	5	0+4+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama voćarske, vinogradarske i ratarske proizvodnje			
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.			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 zaštićenog 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 kultura			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 4 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju vježbe					
Konsultacije	U dogovoru sa studentima					
Literatura	LITERATURA : - Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N.(1996): Voćarstvo I , Partenon, Beograd - Đ. Glamočlija (2012): Posebno ratarstvo - Žita i zrneve 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ENTOMOLOGIJA

Naziv predmeta:	ENTOMOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4805	Obavezan	5	6	4+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: opiše osnovne karakteristike insekata, ustanovi stadijume razvika 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, preporuči odgovarajuće mjere zaštite poštujući načelo integralne zaštite biljaka.			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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. Razvike 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.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade test prepoznavanja, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			Ponedjeljkom od 12 do 13 časova			
Literatura			Literatura: 1. Dimić, N.; Hrnčić, Snježana; Dautbašić, M. (2013): Opšta entomolgija, 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 vočki 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 suptropskih voćaka, Biotehnički institut, Podgorica; 6. Maceljski, 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).			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / FITOPATOLOGIJA

Naziv predmeta:	FITOPATOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4806	Obavezan	5	6	4+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studentima omogući usvajanje naučnih saznanja o biljnim bolestima, tj. o mehanizmu njihovog nastajanja, prouzrokovateljima, te o interakciji prouzrokovaca, 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			
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 prouzrokovaca bolesti biljaka - objasni interakciju prouzrokovaca, 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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Latinović - predavač / Mr Bogoljub Kandić - asistent			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, značaj i uzroci nastanka bolesti biljaka			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u fitopatološkoj laboratoriji – oprema			
II nedjelja, pred.	Neparazitne, Parazitne bolesti			
II nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u fitopatološkoj laboratoriji – pribor, hranljive podloge			
III nedjelja, pred.	Osnovne odlike prouzrokovaca 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, Parazitne cvjetnice					
XIV nedjelja, vježbe	Osnovne metode u identifikaciji fitopatogenih bakterija					
XV nedjelja, pred.	Viroze biljaka					
XV nedjelja, vježbe	Osnovne metode u identifikaciji fitopatogenih virusa					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta (pripreme za vježbe, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije. U semestru: nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2x(8 sati) = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 = 128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 = 16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije						
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 obezbijeden 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / FITOFARMACIJA

Naziv predmeta:	FITOFARMACIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4807	Obavezan	5	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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 - Poznae 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 - Poznae 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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nedeljko Latinović Mr Bogoljub Kandić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. 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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe i rade oba kolokvijuma.			
Konsultacije			Poslije predavanja			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

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

Naziv predmeta:	TRŽIŠTE I MARKETING POLJOPRIVREDNO-PREH. PROIZVODA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
8396	Obavezan	5	5	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Miomir Jovanović i dr Miljan Joksimović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, samostalni rad			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 tržišta			
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 trgovine			
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					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja.			
Konsultacije			nakon predavanja			
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 admnistracija, 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / PČELARSTVO

Naziv predmeta:	PČELARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4809	Obavezan	5	4	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vučeta Jaćimović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 štetoina			
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					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe i rade oba kolokvijuma			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno			
Literatura			Jovan Kulinčević i R. Gačić (1991): Pčelarstvo, Beograd.; 2.Mića Mladenović, Gvozden Stevanović (2003): Uzgajanje visokokvalitetnih matica. Poljopriv. fakultet, Zemun.; 3.Veroljub Umeljić (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.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / EKONOMIKA I ORGANIZACIJA BILJNE PROIZVODNJE

Naziv predmeta:	EKONOMIKA I ORGANIZACIJA BILJNE PROIZVODNJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10267	Obavezan	5	4	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa organizacijom i ekonomikom biljne proizvodnje			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Aleksandra Despotović, dr Miljan Joksimovic			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 uspjeha 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-povrtnoj 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 uspjeha. 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 efektivnost 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-povrtnarskih kultura;					
XV nedjelja, vježbe	Tehničko-tehnološke osnove ekonomskog projektovanja kapaciteta za preradu ratarsko-povrtnarskih kultura					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe.			
Konsultacije			Nakon završetka predavanja.			
Literatura			1. Novković, N. Šomodi, Š. (2001): Organizacija u poljoprivredi, Poljoprivredni fakultet , Novi Sad 2. Rodić, Vesna, Novković, N., Bošnjak Danica (2006): Oranizacija 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / KONTINENTALNO VOĆARSTVO

Naziv predmeta:	KONTINENTALNO VOĆARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4801	Obavezan	6	7	4+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Gordana Šebek, mr Slavojka Malidžan			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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, ljeske 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 ljeske 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					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta 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 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade testove, rade oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
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; Testovi (2 x 5) -10 bodova; Kolokvijum (2 x 15) tj. 30 bodova ukupno, 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / POSEBNO VINOGRADARSTVO

Naziv predmeta:	POSEBNO VINOGRADARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4800	Obavezan	6	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vesna Maraš			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokviji, testovi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 - Kolekcion zasadi vinove loze na Oglednom Imanju u Lješkopolju					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 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 sati; Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad) = 180 sati					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da prisustvuju predavanjima i vježbama, da rade domaće zadatke, testove, seminarske radove, kolokvijume i završni ispit.			
Konsultacije			Jedan sat nedjeljno			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MEDITERANSKO VOĆARSTVO

Naziv predmeta:	MEDITERANSKO VOĆARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4802	Obavezan	6	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - prepozna vrste mediteranskog voća, - proizvode 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.			
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			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 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.	Popravni kolokvijum II. 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.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno		U toku semestra				
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije		Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)				
Obaveze studenta u toku nastave		Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume, testove i završni ispit.				
Konsultacije		U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno				
Literatura		- Lazović B., Marković M., Jovović Z., Božović Đ., Jaćimović 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / SPECIJALNO RATARSTVO

Naziv predmeta:	SPECIJALNO RATARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11341	Obavezan	6	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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 odgovarajuće 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.			
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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da 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			
Literatura			Osnovna literatura: Đ. Glamočlija (2012): Posebno ratarstvo - Žita i zrne 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 zrne 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / SPECIJALNO POVRTARSTVO

Naziv predmeta:	SPECIJALNO POVRTARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11342	Obavezan	6	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Obezbjediti studentima stručno teorijsko i praktično znanje koje će im omogućiti uspješnu povrtarsku proizvodnju			
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 mikroklike u skladu sa potrebama pojedinih vrsta povrća,5.Organizuju upravljanje zemljištem na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru,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 hidropnske proizvodnje povrća,16.Upravlja proizvodnjom višegodišnjeg povrća ,17.Razlikuje tehnologije berbe, pakovanja i skladištenja povrća			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Nataša Mirecki			
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, laboratorija, seminarski rad na zadanu temu, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno		U toku semestra				
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije		Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)				
Obaveze studenta u toku nastave		Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma i završni ispit				
Konsultacije		1 sat sedmično u terminu koji se dogovara sa studentima na početku semestra				
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ORGANSKA PROIZVODNJA

Naziv predmeta:	ORGANSKA PROIZVODNJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11343	Obavezan	6	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna 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			
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.Izveštavaju o planiranju i realizaciji plodoređa 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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Nataša Mirecki			
Metod nastave i savladanja gradiva	predavanja, vježbe, laboratorija, seminarski rad na zadanu temu, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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, bezbjednost i sigurnost 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 izabranih poglavlja			
XI nedjelja, pred.	XI Menadžment i tržište organskih proizvoda			
XI nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata posebnih izabranih poglavlja			
XII nedjelja, pred.	XII Zakonska regulativa, direktive i standardi u organskoj proizvodnji			
XII nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata posebnih izabranih poglavlja			
XIII nedjelja, pred.	Kontrola i certifikacija organskih proizvoda			

XIII nedjelja, vježbe	Usmene prezentacije studenata posebnih izabranih 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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade vježbe i rade oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			1 sat sedmično u terminu koji se dogovara sa studentima na početku semestra			
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 < 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

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

Naziv predmeta:	BERBA, ČUVANJE I PAKOVANJE VOĆA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
5997	Obavezan	6	5	2+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovnim principima i tehnologijama berbe, čuvanja, pakovanja i distribucije voća i grožđa			
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, • Prepoznaje promjene i bolesti nastale tokom čuvanja voćnih plodova			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Ranko Prenkić, dr Miroslav Čizmović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 čuvanih plodova					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, laboratorijske i terenske vježbe, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			Nakon predavanja 1 sat nedjeljno			
Literatura			□ Gvozdinović, 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			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

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

Naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE LJEKOV.AROM.I ZAČI. BILJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11344	Obavezan	6	5	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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 vlastitim farmama			
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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da 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			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / SJEMENARSTVO

Naziv predmeta:	SJEMENARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11345	Obavezan	6	5	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti proizvodnje i dorade sjemena ratarskih, povrtarskih i krmnih kultura			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr. Radisav Dubljević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, seminarski radovi, prezentacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 ispitivanja 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					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 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 nedjelja= 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)					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	: Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i da rade kolokvijume i testove, rade i prezentiraju seminarske radove					
Konsultacije	Jednom sedmično, u terminu koji se dogovori sa studentima					
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / VINARSTVO

Naziv predmeta:	VINARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6106	Obavezan	6	4	2+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
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.			
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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 kiselosti 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;					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno	U toku semestra					
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade vježbe u laboratoriji, rade oba kolokvijuma i završni ispit.					
Konsultacije	Utorkom od 13 do 14h.					
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. Flanz (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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / ZAŠTITA BILJA U EKOLOŠKOJ PROIZVODNJI

Naziv predmeta:	ZAŠTITA BILJA U EKOLOŠKOJ PROIZVODNJI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11429	Obavezan	6	2	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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			
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.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Perović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
2 kredita x 40/30=2 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi -1 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 2 sati i 40 minuta x 16 =42 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 sati i 40 minuta x 2 =5 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30=60 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 12 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 42 sati i 40 minuta (nastava), 5 sati i 20 minuta (priprema), 12 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kolokvijume i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
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 poena Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / TEHNOLOGIJA PRERADE GROŽĐA

Naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA PRERADE GROŽĐA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12639	Obavezan	6	2	2+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
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.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ispit, biće u mogućnosti da: - Poznaje 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.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc.dr Danijela Raičević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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. Popravlak 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						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
2 kredita x 40/30=2 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 0 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 2 sati i 40 minuta x 16 =42 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 sati i 40 minuta x 2 =5 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30=60 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 12 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 42 sati i 40 minuta (nastava), 5 sati i 20 minuta (priprema), 12 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
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 nedjeljno.			
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena