

MEDITARANSKO VOĆARSTVO

<https://www.ucq.ac.me/studprog/17/8/1/2021-mediteransko-vocarstvo-2019>

Fakultet	BIOTEHNIČKI FAKULTET
Studijski program	Mediteransko voćarstvo
Nivo studija	Osnovne primijenjene
Cilj studijskog programa	Osnovni cilj studijskog programa je obrazovanje kadrova, koji će imati mogućnost da steknu praktična i teorijska znanja iz oblasti gajenja voćaka u mediteranskim uslovima
Ishodi učenja	<p>Po završetku studija student će biti osposobljen da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Definiše značaj mediteranskog voćarstva i ukupne biljne proizvodnje kao važne privredne grane. ❖ Prepozna morfološke i fiziološke procese i biologiju kod mediteranskih voćnih vrsta. ❖ Upotrijebi elementarna znanja iz bazičnih prirodnih nauka. ❖ Primijeni agropomotehničke mjere u zasadima mediteranskih voćnih vrsta i proizvodnji sadnog materijala. ❖ Primijeni znanja iz oblasti pripreme zemljišta, izbora sorti, izbora uzgojnih oblika, vremena berbe i sl.; ❖ Primijeni praktične vještine neophodne za podizanje i upravljanje u svim važnim tehnološkim operacijama u mediteranskom voćarstvu. ❖ Upotrijebi bazično znanje iz zaštite bilja subtropskih voćnih vrsta i agro – eko sistema. ❖ Izračuna osnovne pokazatelje proizvodnje. ❖ Organizuje praktičan rad na terenu; ❖ Primijeni tehnologiju uzgoja na principima ekološke proizvodnje; ❖ Primijeni biološku zaštitu voćaka ; ❖ Primijeni tehnologiju gajenja voćaka na okućnici.

Seme- star	Redni broj	Predmet (puni naziv)	Fond časova			Broj ECTS kredita	Obavezan Izborni (O/I)
			Predav.	Vježbe	Laborat.		
I Semestar	1	Pedologija	3	0	2	6	O
	2	Fiziologija biljaka	3	0	2	6	O
	3	Hemija	2	0	1	4	O
	4	Biohemija biljaka	2	0	1	4	O
	5	Poljoprivredna botanika	2	0	1	5	O
	6	Statistika u poljoprivredi	2	2	0	5	O
UKUPNO			14	2	7	30	
II Semestar	7	Agrohemija	3	0	1	6	O
	8	Melioracije i uređenje zemljišta	2	0	2	5	O
	9	Poljoprivredna genetika	3	1	1	6	O
	10	Agrometeorologija	2	1	0	4	O
	11	Mikrobiologija	2	0	2	5	O
	12	Engleski jezik I	2	1	0	4	O
UKUPNO			14	3	6	30	
III Semestar	13	Agrumarstvo	3	1	1	5	O
	14	Opšte voćarstvo	3	0	2	6	O
	15	Specijalno voćarstvo	3	1	1	5	O
	16	Štetočine voćaka	3	0	2	5	O
	17	Engleski jezik II	2	1	0	4	O

	18	Agropomotehnika	2	1	0	5	I
	19	Navodnjavanje i đubrenje	2	0	1	5	I
	20	Projektovanje u voćarstvu	2	1	0	5	I
	21	Integralna zaštita voćaka	2	0	1	5	I
	22	Ukrasno mediteransko bilje	2	1	0	5	I
UKUPNO			16	3-4	6-7	30	
IV Semestar	23	Listopadno subtropsko voćarstvo	2	1	1	6	O
	24	Rasadnička proizvodnja	2	0	2	7	O
	25	Bolesti voćaka	3	0	1	7	O
	26	Planiranje i upravljanje u voćarstvu	2	2	0	5	O
	27	Praktična obuka	0	0	5	5	O
UKUPNO			9	3	9	30	
V Semestar	23	Maslinarstvo	3	0	2	6	O
	24	Mehanizacija u mediteranskom voćarstvu	3	1	1	6	O
	25	Fitofarmacija	3	1	1	6	O
	26	Zimzeleno subtropsko voće	3	1	1	6	O
	27	Vinogradarstvo	2	1	0	6	I
	28	Tropsko voćarstvo	2	1	0	6	I
UKUPNO			14	4	5	30	
VI Semestar Modul I	29	Tržište i marketing poljoprivrednih proizvoda	3	2	0	6	O
	30	Berba, čuvanje i pakovanje subtrop. voća	3	0	2	6	O
	31	Troškovi i kalkulacije u poljoprivredi	3	2	0	6	O
	32	Uljarstvo	3	1	1	6	O
	33	Tehnologija prerade subtropskog voća	3	1	1	6	O
UKUPNO			15	6	4	30	
VI Semestar Modul II	34	Ekološko voćarstvo	3	1	1	6	O
	35	Agrobiodiverzitet i biljni genetički resursi	2	1	1	5	O
	36	Zaštita bilja u ekološkoj proizvodnji	2	0	2	5	O
	37	Ekonomski aspekti ekološke proizvodnje	2	2	0	4	O
	38	Gajenje voćaka na okućnici	3	0	1	5	O
	39	Kontrola kvaliteta i bezbjednost hrane	3	1	0	5	O
UKUPNO			15	5	5	30	
Ukupno časova nastave na studijskom programu			82	20	38		

Modul I –Rasadničarstvo; Modul II – Ekološka poljoprivreda. U trećem i petom semestru student bira po jedan izborni predmet

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / PEDOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje s nastankom, sastavom i najvažnijim fizičkim, hemijskim, biološkim i morfološkim osobinama zemljišta. Oštećenja zemljišta i mjere zaštite. Sistematika zemljišta /nastanak, svojstva, plodnost i rasprostranjenost
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirko Knežević, mr Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, testovi, samostalan rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Zadatak, značaj i podjela pedologije. Pedogenetski faktori obrazovanja zemljišta.
I nedjelja, vježbe	Pribor za terensko istraživanje zemljišta
II nedjelja, pred.	Matični supstrat: prirodni (stjene i minerali) i tehnogeni. Pedogenetski procesi.
II nedjelja, vježbe	Rekognosciranje terena
III nedjelja, pred.	Minerali gline, Organska materija u zemljištu, postanak, karakteristike i značaj humusa.
III nedjelja, vježbe	Otvaranje, opis I uzimanje uzoraka iz profila
IV nedjelja, pred.	Migracija i akumulacija sastojaka zemljišta, Mehanički sastav, tekstura, struktura, specifična gustina i poroznost zemljišta.
IV nedjelja, vježbe	Priprema zemljišnih uzoraka za izvođenje analiza
V nedjelja, pred.	Fizičko-mehanička svojstva /plastičnost, ljepljivost, bubrenje i kontrakcija/. Voda u zemljištu: oblici, potencijal, kapaciteti.
V nedjelja, vježbe	Određivanje mehaničkog sastava zemljišta, Test I
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	Odeđivanje 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, Test II
Obaveze studenta u toku nastave	Obaveze studenata u toku nastave: pohađaju nastavu, odrade sve vježbe, testove, oba kolokvijuma i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata samostalnog rada studenta, uključujući i konultacije U semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, opis, ovjera): 2 x 8 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 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) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	N. Tančić (1994):Pedologija (I dio), Poljoprivredni fakultet, Beograd; H.Resulović, H.Čustovi (2002): Pedologija(opći dio), Univerzitet,Sarajevo; 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-udžbenik,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. Broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: Analizira svojstva zemljišta (na bazi uzroka njegovog postanka i morfoloških, fizičkih i hemijskih osobina); Tumači nivo plodnosti i produktivne sposobnosti zemljišta; Ocjeni geografsku rasprostranjenost zemljišnih resursa na osnovu klasifikacije pedosistematskih jedinica; Sagleda problematiku oštećenja zemljišta i predloži mjere zaštite i načine racionalnog korišćenja.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / FIZIOLOGIJA BILJAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Ciljevi izučavanja predmeta: je da se studenti putem teoretskog i praktičnog rada upoznaju sa osnovama fiziologije biljaka.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, doc. dr Mirjana Adakalić
Metod nastave i savladanja gradiva	Teoretski i praktični
I nedjelja, pred.	Uvod. Predmet, značaj i zadatak fiziologije biljaka
I nedjelja, vježbe	Uvod. Potrebna oprema, pribor i materijal
II nedjelja, pred.	Fiziologija biljne ćelije. Organele ćelije (osobnosti građe, hemijski sastav, funkcije)
II nedjelja, vježbe	Izazivanje i posmatranje različitih oblika plazmolize
III nedjelja, pred.	Primanje i odavanje vode
III nedjelja, vježbe	Određivanje koncentracije ćelijskog soka refraktometrijskom metodom
IV nedjelja, pred.	Sadržaj elemenata u biljkama i njihova podjela. Mehanizam usvajanja jona preko korjena i preko lista
IV nedjelja, vježbe	Priprema osnovnih rastvora i hranjive podloge za gajenje biljaka 'in vitro'
V nedjelja, pred.	Značaj makroelemenata u životnim procesima biljaka. Simptomi nedostatka i viška makroelemenata
V nedjelja, vježbe	Metod i faze postupka kulture tkiva
VI nedjelja, pred.	Značaj mikroelemenata u životnim procesima. Simptomi nedostataka i viška mikroelem Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Određivanje ukupnog azota i sirovih bjelančevina u biljnom materijalu (metoda po Kjeldahlu)
VII nedjelja, pred.	Fotosinteza. Hloroplasti. Fotosintetički pigmenti. Značaj sunčeve svjetlosti za proces fotosinteze
VII nedjelja, vježbe	Određivanje slobodne i higroskopske vlage i suve materije u biljnom materijalu
VIII nedjelja, pred.	Tamna faza fotosinteze. Reduktivni fotosintetički ciklus. Fotorespiracija
VIII nedjelja, vježbe	Test I
IX nedjelja, pred.	Sekundarni produkti fotosinteze. Pokazatelji fotosinteze
IX nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja pigmenata hloroplasta u acetonskom rastvoru
X nedjelja, pred.	Disanje. Ugljeni hidrati (glikoliza, Krebsov ciklus), lipidi i bjelančevine kao supstrat disanja
X nedjelja, vježbe	Određivanje intenziteta disanja
XI nedjelja, pred.	Rastenje i razviće biljaka. Abnormalno rastenje. Kultura ćelija i tkiva
XI nedjelja, vježbe	Mjerenje rasteња biljaka
XII nedjelja, pred.	Fiziološki aktivne materije. Auksini, giberelini
XII nedjelja, vježbe	Uticaј materija rasteња na formiranje adventivnih korjenova i diobu kambijalnih ćelija
XIII nedjelja, pred.	Oprašivanje i oplodnja. Fiziologija sjemena. Hemijski sastav sjemena. Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Klijanje sjemena i određivanje zone i perioda rasta korjena
XIV nedjelja, pred.	Otpornost biljaka na uslove spoljašnje sredine
XIV nedjelja, vježbe	Test II
XV nedjelja, pred.	Mirovanje i klijanje sjemena. Otpornosti biljaka
XV nedjelja, vježbe	Pokreti biljaka
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade testove, kolokvijume, praktični dio i završni ispit
Konsultacije	četvrtkom od 11-12h
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 x 16 =128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 42 sata Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)

Literatura	Popović, Ž.: 'Fiziologija biljaka', Beograd, 1987. godine; Kastori, R.: 'Fiziologija biljaka', Beograd, Naučna knjiga, 1991. godine; Sarić, M.: 'Fiziologija biljaka', Beograd, Nauka, 1991. godine.; Jelenić, Dj., Džamić, R.: 'Fitofiziologija' - praktikum, Beograd, 1989. Godine; Taiz L., Zeiger E.: 'Plant physiology' 5th ed. 2010.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo nastavi 6 bodova - Test: (2x10) 20 bodova - Kolokvijum: (2 x 12) 24 bodova - Završni ispit 50 poena Ocjena /broj bodova 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 vježbama je obavezno.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će biti osposobljen da: Prepoznaje značaj osnovnih fizioloških procesa u biljkama; Poznađe kompartmentaciju metabolizma u ćeliji, značaj vodnog režima za biljke, proces fotosinteze i disanja; Može govoriti o uticaju spoljašnjih i unutrašnjih činioca na fiziološke procese biljaka; Može opisati simptome nedostatka najvažnijih mineralnih elemenata; Poznađe principe rasteња i razvića biljaka, ulogu fitohormona u regulaciji metabolizma, fiziologiju sjemena; Može govoriti o otpornosti biljaka na dejstvo biotičkih faktora; Prepoznaje vezu između teoretskih znanja i njihove praktične primjene.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / HEMIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa opštom hemijom, hemijskim elementima i organskim jedinjenjima sa posebnim osvrtom na ugljene hidrate, lipide i proteine.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Ana Topalović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, samostalni rad, konsultacije
I nedjelja, pred.	Materija, masa, energija, smješe, jedinjenja; Osnovni hemijski zakoni
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa laboratorijskim priborom, posuđem i opremom. Izvođenje osnovnih laboratorijskih operacija (mjerjenje mase, mjerjenje zapremine, filtriranje, destilacija, ekstrakcija; Smješe i jedinjenja
II nedjelja, pred.	Hemijske formule i jednačine; Mol i molarna masa
II nedjelja, vježbe	Hemijske formule i jednačine; Molarna masa, molarna zapremina (računske vježbe)
III nedjelja, pred.	Struktura atoma; Hemijske veze i struktura molekula
III nedjelja, vježbe	Supstancija i njene promjene (fizičke i hemijske) Računske vježbe (rješavanje zadataka korišćenjem hemijskih formula i hemijskih jednačina)
IV nedjelja, pred.	Brzina hemijskih reakcija; Hemijska ravnoteža; Vrste neorganskih jedinjenja
IV nedjelja, vježbe	Dobijanje kalcijum oksida; Dobijanje hlorovodonične kiseline iz natrijum hlorida; Dobijanje bakar (II) hidroksida iz reakcije bakar (II) sulfata i natrijum hidroksida
V nedjelja, pred.	Rastvori, pH, hidroliza soli; Oksido-redukциони procesi
V nedjelja, vježbe	Pripremanje rastvora određene procentne i molske koncentracije; Pravljenje normalnih rastvora; Određivanje pH vrednosti korišćenjem univerzalnog indikatora i pH metra; Pripremanje puferskih rastvora; Oksidacija gvožđe (II) sulfata kalijum permanganatom
VI nedjelja, pred.	Vazduh, vodonik, kiseonik, voda; Periodni sistem elemenata
VI nedjelja, vježbe	Kvantitativna hemijska analiza; Volumetrija (pripremanje standardnih rastvora - primarnih i sekundarnih). Izračunavanje u volumetrijskoj analizi
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Određivanje osnovnih parametara kvaliteta vode (pH, konduktivitet, tvrdoća, aciditet i alkalitet)
VIII nedjelja, pred.	Alkalni i zemnoalkalni metali; Prelazni elementi
VIII nedjelja, vježbe	Dokazivanje prisustva alkalnih i zemno-alkalnih elemenata pomoću boje plamena; Reakcija „kameleon“ Test I
IX nedjelja, pred.	Osobine i klasifikacija organskih jedinjenja
IX nedjelja, vježbe	Dokazivanje ugljenika, vodonika, azota, sumpora i halogenih elemenata
X nedjelja, pred.	Ugljovodonici
X nedjelja, vježbe	Dobijanje ugljovodonika
XI nedjelja, pred.	Alkoholi, fenoli i etri
XI nedjelja, vježbe	Dobijanje alkohola; Reakcija esterifikacije; Oksidacija etanola
XII nedjelja, pred.	Aldehidi i ketoni. Organske kiseline, derivati organskih kiselina
XII nedjelja, vježbe	Oksidacija aldehida - Fehlingova reakcija i Tolensova reakcija
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Reakcije sa mravljom, sirćetnom, oksalnom, mliječnom, vinskiom, salicilnom i limunskom kiselinom
XIV nedjelja, pred.	Amini i aminokiseline; Proteini
XIV nedjelja, vježbe	Bojene reakcije na proteine - Biuretska reakcija, Ksantoproteinska reakcija i Ninhidrinska reakcija
XV nedjelja, pred.	Ugljeni hidrati
XV nedjelja, vježbe	Kvantitativna analiza ugljenih hidrata; Test II
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe.
Konsultacije	Po dogovoru sa studentima

Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 4 kredita x 40/30= 5 sati i 20 minuta Struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 20 minuta samostalnog rada zajedno sa konsultacijama U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 minuta) x 16 nedelja = 85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (5 sati i 20 minuta) = 10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 sati = 120 sati Dopunski rad: 24 sata Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 minuta (priprema i upis) + 24 sata (dopunski rad) = 120 sati (ukupno)
Literatura	1. S. Arsenijević: Opšta neorganska hemija, Naučna knjiga, Beograd, 1998. 2. S. Arsenijević: Organska hemija, Naučna knjiga, Beograd 1997. 3. D. Rondović, M. Purić: Hemija, Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 2003. 4. D. Ristanović, V. Ristanović: Praktikum iz opšte, neorganske i organske hemije. 2004.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Pohađanje nastave 5 bodova, Test iz laboratorijskih vježbi 10 bodova, Kolokvijumi (2 x 15 bodova) 30 bodova, SeminarSKI rad 5 bodova, Završni ispit 50 bodova. Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjena A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će biti osposobljen da: Poznaje osnovne hemijske zakone i pravila ponašanja u hemijskoj laboratoriji; Opiše hemijske promjene kvalitativno i kvantitativno koristeći stehiometrijski pristup; Opiše elektronsku gradnju 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.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / BIOHEMIJA BILJAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Produblivanje znanja o hemijskom sastavu biljaka, transformaciji organskih supstancija, fotosintezi kao specifičnom procesu kod biljaka. Ostale biohemijske specifičnosti biljaka od značaja za poljoprivredu.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Gordana Šebek - nastavnik Nataša Dajković - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, domaći zadaci, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Razvoj, zadaci i veze biohemije sa drugim naukama. Biohemija biljaka. Transfer znanja i biohemijskih metoda u poljoprivredu praksu .Rastvori, podjela, koloidni sistemi.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa laboratorijskim priborom, posuđem i opremom Izvođenje osnovnih operacija (filtriranje, pipetiranje, korišćenje birete, i itd.) Mjerenje mase i zapremine.
II nedjelja, pred.	Sistemi elemenata i jonova u biohemijskim procesima biljaka. Hemijski sastav organa i tkiva biljaka.
II nedjelja, vježbe	Rastvorljivost. Difuzija i osmoza. Koloidni rastvori.
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	Pripremanje rastvora različitih koncentracija (procentna i molarna).
IV nedjelja, pred.	Krebsov ciklus, Oksidativna fosforilacija Pentozofosfatni put razlaganja D- glukoze.Energetski bilansi
IV nedjelja, vježbe	Određivanje makroelemenata i mikro elemenata u biljnom materijalu (objašnjenje principa analitičkih tehnika: vidljiva spektrofotometrija, plamena fotometrija i atomska apsorpciona spektrofotometrija)
V nedjelja, pred.	Biljni pigmenti .Karotenoidi i ksantofili. Svetla faza fotosinteza i fiksacija ugljen dioksida i redukcija u ugljene hidrate. I Kolokvijum
V nedjelja, vježbe	UGLJENI HIDRATI – Kvalitativna analiza (oksidoredukcione metode dokazivanja šećera) Dokazivanje šećera reakcijom po Fehling-u Reakcija »srebrnog ogledala«
VI nedjelja, pred.	Lipidi. Metabolizam lipida. Popravni Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	UGLJENI HIDRATI Hidroliza saharoze Hidroliza skroba
VII nedjelja, pred.	Osobine i hemijske reakcije aminokiselina. Sintaza primarnih aminokiselina u biljnoj ćeliji.
VII nedjelja, vježbe	LIPIDI – Kvalitativna analiza Dokazivanje strukture prostih lipida Rastvaranje i emulgovanje masti i ulja
VIII nedjelja, pred.	Metabolizam aminokiselina
VIII nedjelja, vježbe	LIPIDI – Kvantitativna analiza Određivanje stepena oksidacije - peroksidnog broja
IX nedjelja, pred.	Nukleinske kiseline. Struktura i biosinteza DNA. Struktura i biosinteza RNA
IX nedjelja, vježbe	LIPIDI – Određivanje sadržaja slobodnih masnih kiselina.
X nedjelja, pred.	Proteini. Sadržaj i funkcija proteina u biljnim ćelijama. Biosinteza proteina.
X nedjelja, vježbe	AMINOKISELINE I PROTEINI – Kvalitativna analiza (bojene reakcije) Biuretska reakcija Ksantoproteinska reakcija Ninhidrinska reakcija
XI nedjelja, pred.	Osnovi energetike u biološkim sistemima. Kataliza i kinetika u biohemijskim procesima.
XI nedjelja, vježbe	PROTEINI – Kvalitativna analiza (taložne reakcije) 1. Taloženje proteina solima teških metala 2. Taloženje proteina mineralnim kiselinama
XII nedjelja, pred.	Enzimi. Uticaj temperature, pH sredine, koncentracije supstrata i enzima na brzinu procesa. II Kolokvijum
XII nedjelja, vježbe	PROTEINI – Kvalitativna analiza (taložne reakcije) 3. Taloženje proteina iz rastvora alkoholom 4. Taloženje proteina zagrijavanjem
XIII nedjelja, pred.	Koenzim A , piridoksalfosfat, tiaminpirofosfat, tetrahidrofolna kiselina. Koenzimi prenosioci fosfatnih radikala. Klasifikacija enzima. Popravni Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	PROTEINI – Određivanje izoelektrične tačke. Određivanje ukupnog organskog azota – Kjeldahl metodom . domaći zadatak
XIV nedjelja, pred.	Biljni hormoni (fitohormoni): Auksini, giberelini, citokinini.
XIV nedjelja, vježbe	ENZIMI – Saharaza. Dobijanje saharaze.
XV nedjelja, pred.	ABA i etilen .

XV nedjelja, vježbe	ogled - dejstvo fitohormona na izduživanje korenčića prokljalog semena
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve domaće zadatke, testove, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: - predavanja - 2 sata - vježbe - 1 sat -2 sata i 20 min. individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestru Nastava i završni ispit: (5 sati i 30 min.)x 16 = 85 sati i 20min. Neophodne pripreme prije početka semestra (2x(5sati i 20 min) = 10 sati i 40 min.Ukupno opterećenje za predmet:4x30 = 120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku,uključujući i polaganje popravnog ispita 0-24 sata Struktura opterećenja:85 sati i 20 min./nastava/ +10 sati i 40 min.(priprema)+24 sata (dopunski rad)
Literatura	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	aktivnost na predavanjima i vežbama 4 poena ; domaći zadaci 6 poena; I i II kolokvijum – po 20 poena (ukupno 40) ; Završni ispit 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon izučavanja kursa student će moći : 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 ogledе u laboratoriji 10. Prepoznati vezu između rezultata eksperimentalnog rada i teoretskih znanja.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / POLJOPRIVREDNA BOTANIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Da omogući studentima usvajanje osnovnog znanja o građi biljne ćelije, vrsti tkiva koja izgrađuju vegetativne i generativne organe kormofita, vegetativnom i generativnom razmnožavanju biljaka, osnovnim sistematskim kategorijama biljaka.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvod, zadaci i podjela botanike.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje mehaničkih i optičkih djelova mikroskopa. Način rukovanja mikroskopom.
II nedjelja, pred.	Citologija - veličina i oblik biljne ćelije, građa biljne ćelije, dioba ćelije.
II nedjelja, vježbe	Pravljenje privremenih preparata i posmatranje građe biljne ćelije kod epidermskih listova lukovice crnog luka.
III nedjelja, pred.	Citologija - organele u biljnoj ćeliji (citoplazma, plazmalema, ćelijski zid, jedro, mitohondrije, plastidi, ribozomi, vakuola, Goldži aparat, endoplazmatski retikulum).
III nedjelja, vježbe	Pravljenje privremenih preparata i posmatranje hloroplasta kod lista lozice, hromoplasta u ćelijama korijena mrkve, skrobnih zrna u ćelijama krtole krompitra i kod sjemena pasulja.
IV nedjelja, pred.	Histologija - Tvorna tkiva (podjela), trajna tkiva (podjela).
IV nedjelja, vježbe	Posmatranje vegetacione kupe izdanka vodene kuge na trajnim histološkim preparatima. Posmatranje vegetacione kupe korijena kukuruza na trajnim histološkim preparatima.
V nedjelja, pred.	Histologija - Sistem parenhimskih tkiva, sistem kožnih tkiva, sistem mehaničkih tkiva, sistem provodnih tkiva i sistem tkiva za lučenje.
V nedjelja, vježbe	Posmatranje epidermisa lista kukuruza na privremenim preparatima i peridermisa sa lenticelama kod zove na trajnim preparatima.
VI nedjelja, pred.	Organografija - građa vegetativnih biljnih organa (korijen, stablo, list).
VI nedjelja, vježbe	Test 1. Posmatranje anatomske građe lista bršljana na trajnim preparatima.
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Organografija - metamorfoze vegetativnih organa (korjena, izdanka i lista).
VII nedjelja, vježbe	Posmatranje primarne anatomske građe stabla kod vučije stope, sekundarne anatomske građe stabla kod lipe i primarne građe korijena kod perunike na trajnim preparatima.
VIII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Bepolno razmnožavanje biljaka - prirodno vegetativno razmnožavanje, vještačko vegetativno razmnožavanje.
VIII nedjelja, vježbe	Prirodno vegetativno razmnožavanje biljaka: lukovicama, krtolama, rizomima, nadzemnim puzećim izdancima (primjeri). Vještačko vegetativno razmnožavanje biljaka: kalemljenjem i reznicama (primjeri).
IX nedjelja, pred.	Polno razmnožavanje skrivenosjemenica. Građa cvijeta, građa prašnika, tučka, oprašivanje, oplodnja, stvaranje sjemena, građa i podjela plodova.
IX nedjelja, vježbe	Upoznati građu cvijeta kod mandarine. Uočiti sve djelove cvijeta: cvjetnu dršku, cvjetnu ložu, cvjetni omotač, prašnike i tučak. Nacrtati djelove cvijeta i napisati cvjetnu formulu.
X nedjelja, pred.	Sistematika biljaka - taksonomija i nomenklatura, golosjemenice, skrivenosjemenice.
X nedjelja, vježbe	Pisanje latinskih naziva biljaka. Linne-ova binarna (dvojna) nomenklatura.
XI nedjelja, pred.	Sistematika biljaka - skrivenosjemenice (predstavnici reda Rosales). Sistematsko mjesto svih voćnih vrsta koje pripadaju porodici Rosaceae.
XI nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto voćnih vrsta koje pripadaju porodici Rosaceae, pisanje latinskih naziva.
XII nedjelja, pred.	Sistematika biljaka - skrivenosjemenice (Red : Urticales - sistematsko mjesto smokve; Red: Ericales - sistematsko mjesto aktinidije; Red: Myrtales - sistematsko mjesto šipaka).
XII nedjelja, vježbe	Test 2. Sistematsko mjesto sledećih voćnih vrsta: smokve, aktinidije, šipka, japanske jabuke i masline.
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Sistematika biljaka - skrivenosjemenice (Red : Rutales - sistematsko mjesto limuna, mandarine, pomorandže, grejpfruta, citriona, šedoka, fortunele i poncirusa); Red: Oleales - sistematsko mjesto masline.
XIII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto voćnih vrsta koje pripadaju porodici Rutaceae, pisanje latinskih naziva.

XIV nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum. Geobotanika i ekološki faktori.
XIV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrsta pupoljaka, rodnih grančica, listova, cvjetova, i plodova: smokve, aktinidije i šipka na slajdovima i na biljnom materijalu.
XV nedjelja, pred.	Podjela biljaka u odnosu na zahtjeve prema vodi, svjetlosti, fiziološkoj reakciji zemljišta.
XV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodnih grančica, listova, cvjetova, i plodova mandarine, pomorandže, grejpfruta, citriona, šedoka, fortunele, poncirusa i masline na slajdovima i na biljnom materijalu.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade testove, kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 min. Struktura: 2 sata predavanja, 1 sat vježbi, 3 sata i 40 min samostalnog 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 prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min. 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 - 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad).
Literatura	1. Kojić, M., Pekić, S. (1995): Botanika (šesto izdanje). IP "NAUKA", Beograd. 2. Nikolić, Lj., Džigurski, D., Ljevnaić-Mašić, B. (2019): Praktikum iz Botanike. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Prisustvo i aktivnost na nastavi: (5 + 5) 10 bodova; Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova; Test: (2 x 5) 10 bodova; Završni ispit: 50 bodova. Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Studenti će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: usvoje osnovno znanje iz citologije koje se odnosi na građu biljne ćelije, da navedu podjelu biljnih tkiva, građu i funkciju osnovnih vegetativnih organa, da opišu vegetativno i generativno razmnožavanje biljaka, Takođe, da razlikuju sistematske kategorije biljaka, kao i sistematsko mjesto voćnih vrsta. U praktičnom dijelu, studenti će biti u mogućnosti da naprave privremene preparate od biljnog materijala i da ih posmatraju pod mikroskopom.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / STATISTIKA U POLJOPRIVREDI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovama statističkih analiza i njihovoj primjeni u poljoprivredi
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Aleksandra Despotovic , dr Miljan Joksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije i dr
I nedjelja, pred.	uvodna predavanja
I nedjelja, vježbe	Uvod u vježbe
II nedjelja, pred.	Pojam i značaj statistike; Statistički skup; Statističke serije
II nedjelja, vježbe	Primjena statistike u poljoprivredi, etape statističkog istraživanja, elementi statistike
III nedjelja, pred.	Statističke tabele; Grafičko prikazivanje
III nedjelja, vježbe	Mjerne skale, prikazivanje statističkih podataka
IV nedjelja, pred.	Distribucija frekvencija
IV nedjelja, vježbe	Deskriptivna statistika, formiranje distribucije frekvencije, pokazatelji centralne tendencije
V nedjelja, pred.	Srednje vrijednosti
V nedjelja, vježbe	Mjere centralne tendencije, međusobni odnosi
VI nedjelja, pred.	Pokazatelji varijacije
VI nedjelja, vježbe	Pokazatelji varijacije i oblika distribucije
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Test I
VIII nedjelja, pred.	Relativni brojevi
VIII nedjelja, vježbe	Indeksni brojevi, osobine i podjela indeksa
IX nedjelja, pred.	Testiranje hipoteze
IX nedjelja, vježbe	Statističko zaključivanje na bazi uzorka, reprezentativnosti uzorka i statistička greška
X nedjelja, pred.	Analiza varijanse
X nedjelja, vježbe	Ocjena varijanse osnovnog skupa
XI nedjelja, pred.	Metod uzorka. Osnovni planovi uzorka
XI nedjelja, vježbe	Testiranje - provjera statističke hipoteze
XII nedjelja, pred.	Određivanje veličine uzorka
XII nedjelja, vježbe	Testiranje - provjera statističke hipoteze
XIII nedjelja, pred.	Linearna korelacija i regresija
XIII nedjelja, vježbe	Primjena regresione i korelacione analize
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Test II
XV nedjelja, pred.	Analiza vremenskih serija
XV nedjelja, vježbe	Komponente vremenske serije, trend, sezonske komponente
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade domaće zadatke, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	Nakon predavanja i vježbi
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min. Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi ,2 sata i 40 min. individualnog rada studenta uključujući i 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 (administracija, upis, ovjera) 6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min. 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 - 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad).

Literatura	Dr Jelena Stanković, dr Nebojša Ralević, dr Ivana Ljubanović- Ralević: Statistika sa primjenom u poljoprivredi (1992), Dr Katarina Čobanović: Primjeri za vježbanje iz statistike (2003), Dr Dušanka Ljesov, dr Vitomir Erdeljan (1982): Statistika, Dr Jelena Stanković, mr Nada Lakić, dr Ivana Ljubanović- Ralević : Zbirka zadatka iz eksperimentalne statistike(1990)
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnosti na vježbama i predavanjima - 5 poena Kolokvijum I (0 - 20 poena) Kolokvijum II (0 - 20 poena) 2 testa - (ukupno 5 poena) Završni ispit (0 - 50 poena) Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 poen Ocjena. broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	Ukoliko se student odluči da radi popravni kolokvijum ili popravni završni ispit, kao krajnji broj poena za konačnu ocjenu upisuju se poeni sa popravnog
Napomena	-
Ishodi učenja	Definiše pojam statistika u poljoprivredi, predstavi tabelarno i grafički statističke pojave ,ustanovi srednje vrijednosti i pokazatelje varijacije; izračuna standardne greške aritmetičke sredine i standardne proporcije na osnovu uzorka; analizira varijansu; protumači korelaciju i regresiju

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / AGROHEMIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa hemijom biogenih elemenata u zemljištu, hemijskim i fizičkim osobinama đubriva i njihovim promjenama u zemljištu, ishranom biljaka – s posebnim osvrtom na zemljišta Crne Gore i specifikum biljne proizvodnje.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Ana Topalović Mr Darko Dubak
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, samostalni rad, konsultacije
I nedjelja, pred.	Cilj, zadatak, značaj i istorijat agrohemijiskih proučavanja; Sastav zemljišta; Čvrsta, tečna i gasovita faza zemljišta.
I nedjelja, vježbe	Demonstracija postupka uzimanja uzorka zemljišta; Priprema uzorka za analizu
II nedjelja, pred.	Adsorptivna sposobnost zemljišta; Vrste adsorpcije; Reakcija zemljišta; Uticaj pH zemljišta na pristupačnost hranljivih elemenata.
II nedjelja, vježbe	Određivanje aktivne i potencijalne kiselosti; Određivanje ukupnih karbonata pomoću Schiebler-ovog kalcimetra
III nedjelja, pred.	Makronutrijenti u zemljištu; Azot (oblici i količine); Fiksacija, mineralizacija i gubici azota. Test I
III nedjelja, vježbe	Određivanje aktivnih karbonata po Droineu-Gallet-ovoj metodi; Određivanje organske supstance/humusa po Kotzman-ovoj metodi; Određivanje ukupnog azota po semimikro Kjeldahl-ovoj metodi
IV nedjelja, pred.	Fosfor (oblici i količine); Hemijska adsorpcija fosfora; Pristupačni fosfor; Kalijum (oblici i količine); Pristupačni kalijum.
IV nedjelja, vježbe	Određivanje pristupačnih oblika azota; Određivanje pristupačnog fosfora i kalijuma po Egner-Riehm-ovoj metodi
V nedjelja, pred.	Oblici, transformacije i pristupačnost: Kalcijum; Magnezijum; Gvožđe; Sumpor; Mangan.
V nedjelja, vježbe	Kalibraciona kriva; Obrada laboratorijskih podataka
VI nedjelja, pred.	Oblici, transformacije i pristupačnost: Bakar; Cink; Bor; Kobalt; Molibden.
VI nedjelja, vježbe	Principi metoda za određivanje koncentracije sekundarnih elemenata i mikroelemenata u zemljištu
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 (proizvodnja i svojstva); Inhibitori nitrifikacije; Test II
VIII nedjelja, vježbe	Priprema uzorka đubriva za analizu (sitnjenje, prosijavanje); Određivanje granulometrijskog sastava; Određivanje vlage
IX nedjelja, pred.	Azotna đubriva (primjena, djelovanje i uticaj na zemljište).
IX nedjelja, vježbe	Standardne metode za određivanje ukupnog azota u jednokomponentnim i višekomponentnim đubrivima
X nedjelja, pred.	Fosforna đubriva; Kalijumova đubriva; Krečna đubriva (proizvodnja, svojstva, primjena, djelovanje i uticaj na zemljište).
X nedjelja, vježbe	Standardne metode za određivanje vodorastvorljivog, u limunskoj kiselini i u mineralnim kiselinama rastvorljivog fosfora i ukupnog kalijuma u različitim đubrivima
XI nedjelja, pred.	Đubriva na bazi mikroelemenata; Složena đubriva (proizvodnja, svojstva, primjena, djelovanje i uticaj na zemljište).
XI nedjelja, vježbe	Standardne metode za određivanje sekundarnih i mikronutrijenata u različitim đubrivima
XII nedjelja, pred.	Organska đubriva (proizvodnja, svojstva, primjena, djelovanje i uticaj na zemljište).
XII nedjelja, vježbe	Određivanje kvaliteta treseta
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II; Sistemi upotrebe đubriva.
XIII nedjelja, vježbe	Interpretacija rezultata agrohemijske analize zemljišta, biljnog materijala i đubriva
XIV nedjelja, pred.	Meliorativno i redovno đubrenje; Fertirigacija; Utvrđivanje potreba za đubrenjem.
XIV nedjelja, vježbe	Seminarski rad (teme iz oblasti o zemljištu)
XV nedjelja, pred.	Đubrenje višegodišnjih zasada; Utvrđivanje doza za meliorativno đubrenje; Đubrenje povrtarskih

	kultura s naglaskom na proizvodnju u zatvorenom prostoru.
XV nedjelja, vježbe	Seminarski rad (teme iz oblasti o đubrivu)
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i odrade sve laboratorijske vježbe.
Konsultacije	Po dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: predavanja – 3 sata, vježbe – 1 sat 4 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis i ovjera): 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 0–42 sata Struktura opterećenja: 128 sati /nastava/ +16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	1. R. Džamić, D. Stevanović. Agrohemija. Poljoprivredni fakultet. Naučna knjiga, Beograd, 2000. 2. M. Jakovljević, M. Pantović. Hemija zemljišta i voda, Poljoprivredni fakultet Beograd, 1991. 3. R. Kastori. Zaštita agrosistema, Novi Sad, 1995. 4. Kim H. Tan. Principles of Soil Chemistry, CRC Press, Boca Raton, 2010. 5. Alloway, Brian J. Heavy Metals in Soils Trace Metals and Metalloids in Soils and their Bioavailability, Springer Science + Business Media, Dordrecht, 2013.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo predavanjima i vježbama 5 bodova, Test I 5 bodova, Kolokvijum I 15 bodova, Test II 5 bodova, Kolokvijum II 15 bodova, Seminarski rad 5 bodova, Završni ispit 50 bodova. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova. Ocjena A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Razumije hemiju biogenih elemenata u zemljištu; Uputi farmera i druga zainteresovana lica o postupku uzimanja uzorka zemljišta za potrebe agrohemijske analize; Protumači rezultate agrohemijske analize zemljišta; 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); Poznađe principe ekonomske proizvodnje i zaštite životne sredine.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / MELIORACIJE I UREDJENJE ZEMLJIŠTA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa pojmom i značajem melioracija, uticajem melioracija zemljišta na poljoprivrednu proizvodnju, načinima odvodnjavanja I navodnjavanja zemljišta
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirko Knežević, mr Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, izrada elaborata, konsultacije, samostalni rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Podloge u melioracijama, Voda i njena svojstva, Vodni režim, Hidrološki dijagram, Padavine, Isparavanje, Infiltracija, Oticanje, Projekat melioracija, Meliorativno-pedološka studija, Poljoprivredna osnova, Glavni projekat, Postupak realizacije projekta.
I nedjelja, vježbe	Transformaciju 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.
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 Test II
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, Test III
XII nedjelja, pred.	Infrastruktura prostornih podataka u Melioracijama zemljišta
XII nedjelja, vježbe	Rad na strukturi prostornih podataka
XIII nedjelja, pred.	Erozija, Opšti pojmovi i osnovni oblici, Erozijska vodom - Površinska erozija, Brazdasta erozija, Vododerine i jaruge, Bujična erozija, Unutrašnja erozija zemljišta, Irigaciona erozija, Proračun intenziteta erozije vodom, Erozijska vjetrom
XIII nedjelja, vježbe	Proračun vremena trajanja zalivanja i maksimalno dozvoljenog protoka rasprskivača
XIV nedjelja, pred.	Antierozivne mjere, Rekultivacija oštećenih poljoprivrednih 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 poljoprivredi Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II
Obaveze studenta u toku nastave	Obaveze studenata u toku nastave: Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve vježbe, testove i kolokvijume.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 5 kredita x 40/30 =6 sati i 40 minuta Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 2 sat i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestru Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati I 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis ovjera) (2x 6 sati i 40 minuta) = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati Struktura opterećenja:106 sati i 40 minuta (nastava) +13 sati i 20 minuta (priprema)+30 sata (dopunski rad)
Literatura	Rudić, D.: Melioracije, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6 (1999), Rudić, D., Đurović N.: Odvodnjavanje, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6 (2006), Sričević, R.: Navodnjavanje, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6 (2007), Dragović, S.: Navodnjavanje, Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad (2000), Čorović, R., Jovanović Ž.: Projektovanje melioracionih sistema, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Nemanjina 6(1992)
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo predavanjima, Urađene i ovjerene računske vježbe i domaći zadaci 10 bodova, Test I -8 bodova, Kolokvijum I -8 bodova, Test II -8 bodova, Test III -8 bodova, Kolokvijum II -8 bodova, Završni ispit -50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova Broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: Izvrši proračun vodnog bilansa zemljišta; Razumije projekat Melioracija; Prepozna uzroke prevlaživanja zemljišta; Procjeni potrebe za odvodnjavanjem; Prosudi koji način odvodnjavanja i dopunske (agrotehničke) mjere primjeniti; Ukratko opiše načine navodnjavanja; Izračuna normu navodnjavanja, normu zalivanja i vrijeme trajanja zalivanja; Da argument o primjeni odgovarajućeg načina navodnjavanja; Sagleda potrebu za korištenjem prostornih podataka Navede opšte pojmove i osnovne oblike erozije I rekultivacije zemljišta; Sagleda potrebe za melioracijama u Crnoj Gori.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / POLJOPRIVREDNA GENETIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Da omogući studentima usvajanje znanja o osnovnim principima i zakonitostima nasleđivanja svojstava; strukturi i funkciji gena; metodama hibridizacije i stvaranja novih sorti; uticajima spoljne sredine na svojstava koja su od agronomskog značaja. Rezultati genetičkih istraživanja mogu se primijeniti u oplemenjivanju i stvaranju novih sorti mediteranskih voćnih vrsta.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Građa ćelije i hromozoma (ćelija i organele, morfologija, struktura i hemijski sastav hromozoma).
I nedjelja, vježbe	Izučavanje morfologije hromozoma na trajnim preparatima.
II nedjelja, pred.	Dioba ćelije i oplodnja (mitoza, mejoza, mikrosporogeneza, makrosporogeneza i oplodnja kod biljaka).
II nedjelja, vježbe	Posmatranje faza mitoze i mejoze na trajnim preparatima kod različitih biljaka.
III nedjelja, pred.	Struktura i funkcija genetskog materijala (DNK prenosilac genetskih informacija, genetski kod, vrste RNK, transkripcija, translacija i sinteza proteina).
III nedjelja, vježbe	Struktura i funkcija genetskog materijala (zadaci).
IV nedjelja, pred.	Nezavisno razdvajanje gena (Mendelovi zakoni, hromozomi i nasleđivanje svojstava).
IV nedjelja, vježbe	Određivanje i pisanje gameta, utvrđivanje genetičke konstitucije roditelja i načina nasleđivanja svojstava (monohibridi, dihibridi, trihibridi - zadaci).
V nedjelja, pred.	Multipli aleli i interakcija gena (različiti tipovi interakcije gena, pojam i primjeri multiplih alela, autosterilnost biljaka, letalni geni).
V nedjelja, vježbe	Multipli aleli, interakcija gena, autosterilnost kod biljaka (zadaci). Provjera eksperimentalnih rezultata (X ² test) - zadaci.
VI nedjelja, pred.	Vezani geni i crossing over (način nasleđivanja, crossing - over, serija spajanja i serija razdvajanja, konstruisanje hromozomske mape).
VI nedjelja, vježbe	Test 1. Izračunavanje procenta crossing overa iz podataka test ukrštanja i iz F ₂ generacije (zadaci).
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Determinacija pola i polno vezana svojstva (tipovi determinacije pola).
VII nedjelja, vježbe	Determinacija pola kod biljaka. Nasleđivanje polno vezanih svojstava (zadaci).
VIII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Poligeno nasleđivanje (načini nasleđivanja i efekat gena, komponente fenotipske i genotipske varijabilnosti, heritabilnost).
VIII nedjelja, vježbe	Nasleđivanje kvantitativnih svojstava. Izračunavanje komponenti fenotipske varijabilnosti i heritabilnost svojstava (zadaci).
IX nedjelja, pred.	Species i genus hibridi (metode za savladavanje teškoća u species i genus hibridizaciji).
IX nedjelja, vježbe	Homologni genomi, isti broj hromozoma; homologni genomi različit broj hromozoma (zadaci). Hromozomska situacija u F ₁ i F ₂ generaciji kod species i genus hibrida (zadaci).
X nedjelja, pred.	Promjene u broju hromozoma (nastanak poliploida u prirodi, inducirani poliploidi, euploidi i aneuploidi).
X nedjelja, vježbe	Euploidi, 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, promjena frekvencije genai genotipova (zadaci).
XIV nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum. Uzgoj u srodstvu i heterozis (koeficijent inbreedinga, efekat uzgoja u srodstvu kod biljaka). Ispoljavanje heterozisa kod biljaka, kombinatorne sposobnosti, primjena heterozisa u praksi.
XIV nedjelja, vježbe	Izračunavanje koeficijenta inbreedinga (zadaci). Izračunavanje heterozisa (zadaci).

XV nedjelja, pred.	Promjene izazvane transplantacijom (himere, vegetativni hibridi).
XV nedjelja, vježbe	Izračunavanje kombinatornih sposobnosti svojstava biljaka (OKS i PKS) - zadaci.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade testove, kolokvijume i završni isit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	6 kredita x 40/30 = 8 sati; Struktura: predavanja - 3 časa vježbe - 2 časa 3 sata individualnog rada studenata, uključujući i konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sat. Neophodna priprema prije početka semestra: 2 x 8 sati = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati. Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 0 - 36 sata. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad).
Literatura	1. Borojević, S., Borojević, K. (1976): Genetika (drugo izdanje). Univerzitet u Novom Sadu. 2. Đokić, A. (1988): Biljna genetika. 3. Kraljević-Balalić, M., Petrović, S., Vapa, Lj. (1991): GENETIKA, Teorijske osnove sa zadacima. Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad. 4. Mišić, P.(1999): Genetika. 5. 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; Testovi: (2 x 5) 10 bodova; Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova; Završni ispit: 50 bodova; Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	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 mediteranskih voćnih vrsta

Biotehnički fakultet / Kontinentalno voćarstvo i ljekovito bilje / AGROMETEOROLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim zakonima meteoroloških i klimatskih faktora koji bitno utiču na proizvodnju. Mogućnosti ublažavanja posljedica nepovoljnih faktora
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc.dr Milić Čurović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (teoretske i praktične), konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod i podjela biometeorologije; razvoj agrometeorologije, povezanost sa srodnim disciplinama
I nedjelja, vježbe	Osnovni pojmovi i istorijat
II nedjelja, pred.	Predmet rada, zadaci i značaj agrometeorologije;
II nedjelja, vježbe	Organizacija i agrometeorološka mjerenja u Crnoj Gori; Agrometeorološki bilteni
III nedjelja, pred.	Pojam i podjela meteorologije; Mjerenje meteoroloških parametara; Meteorološke stanice
III nedjelja, vježbe	Princip rada instrumenata za mjerenje meteoroloških parametara
IV nedjelja, pred.	Sunčevo zračenje, 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	Kolokvijum I
VIII nedjelja, pred.	Uticaj temperature, padavina i uticaj vjetra na rast i razvoj biljaka.
VIII nedjelja, vježbe	Uloga, vrste i formiranje vjetrozaštitnih pojasa, protivgradna zaštita
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
XIII nedjelja, pred.	Klimatske promjene; Očuvanje životne sredine; Savremeni trendovi u agrometeorologiji
XIII nedjelja, vježbe	Uticaj klimatskih promjena na biljke
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II/Seminarski radovi
XV nedjelja, pred.	Seminarski radovi
XV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijuma
Obaveze studenta u toku nastave	pohađanje nastave i vježbi, rad kolokvijuma i testova, seminarskih radova i sl
Konsultacije	Ponedjeljak: 12.30h
Opterećenje studenta u casovima	2+1 (4 kredita) Nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 20 min individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije) U toku semestra Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 min x 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 5 sati i 20 min = 10 sati i 40 min; Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad)

Literatura	1. Otorepec, S. (1998): Agrometeorologija, Nolit, Beograd.; 2. Lalić, B., et al. (2021): Meteorologija i klimatologija za agronome; Poljoprivredni fakultet, Novi Sad 3. Mihailović, D. (2017): Meteorologija, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad 4. Petrović, N. (2006): Meteorologija i klimatologija u biotehnici. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva kolokvijuma sa po 20 poena, seminarski rad do 5 poena, prisustvo i aktivnost tokom nastave do 5 poena i završni ispit do 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi kumulativno više od 50 poena Ocjena (Broj poena): A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do 90); C (≥ 70 do 80); D (≥ 60 do 70); E (≥ 50 do 60) F (manje od 50)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: <ul style="list-style-type: none"> • Objasni pojmove meteoroloških elemenata i pojava i njihov značaj za poljoprivrednu proizvodnju, • Prepozna osnovne instrumente za praćenje mikroklimatskih prilika u voćnjaku i da ih pravilno upotrijebi, • Preduzima neophodne mjere u cilju zaštite gajenih kultura od nepovoljnih faktora (suša, mraz, vjetar, grad itd.) • Koristi sinoptičke prognoze, kreira klimatske modele i prilagođava agrotehničke operacije vremenskim prilikama i fenofazama gajenih kultura

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / MIKROBIOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa morfologijom, fiziologijom, ekologijom i sistematikom mikroorganizama. Kao i ulogom mikroorganizama u prirodi, sa posebnim osvrtom na mikroorganizme zemljišta i fitopatogene mikroorganizme koji su od posebnog interesa za biljke i biljnu proizvodnju.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc.dr Igor Pajović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, domaći radovi, testovi, samostalan rad, konsultacije, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Predmet, značaj, podjela i istorijski razvoj mikrobiologije
I nedjelja, vježbe	Izgled mikrobiološke laboratorije
II nedjelja, pred.	Morfologija mikroorganizama
II nedjelja, vježbe	Radna mjesta u mikrobiološkoj laboratoriji
III nedjelja, pred.	Ekologija mikroorganizama
III nedjelja, vježbe	Opšta i specifična uputstva za rad u mikrobiološkim laboratorijama
IV nedjelja, pred.	Kolokvijum I; Test 1; Fiziologija mikroorganizama (metabolizam, fermenti, ishrana i disanje)
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijski pribor i posuđe
V nedjelja, pred.	Popravni kolokvijuma I; popravni 1. testa; Fiziologija mikroorganizama (rast, razmnožavanje, kretanje i stvaranje konzervacionih oblika)
V nedjelja, vježbe	Laboratorijski aparati
VI nedjelja, pred.	Energetske grupe mikroorganizama (mikroorganizmi sa posebnim svojstvima)
VI nedjelja, vježbe	Sterilizacija i priprema posuđa, instrumenata i materijala za sterilizaciju
VII nedjelja, pred.	Uloga i raspored mikroorganizama u prirodi
VII nedjelja, vježbe	Priprema mikrobioloških hranljivih podloga
VIII nedjelja, pred.	Patogenost mikroorganizama
VIII nedjelja, vježbe	Gajenje mikroorganizama
IX nedjelja, pred.	Zemljišna mikrobiologija
IX nedjelja, vježbe	Izdvajanje čistih kultura mikroorganizama
X nedjelja, pred.	Kolokvijum II; Test 2; Promjenljivost - genetika mikroorganizama
X nedjelja, vježbe	Načini čuvanja čistih kultura mikroorganizama
XI nedjelja, pred.	Popravni kolokvijuma II; popravni 2. testa; Osnovna svojstva i sistematika Archaea
XI nedjelja, vježbe	Mikrobiološki mikroskopski preparati
XII nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Bakterija
XII nedjelja, vježbe	Fiksirani preparati jednostavnog i složenog bojenja
XIII nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Gljiva (Fungi)
XIII nedjelja, vježbe	Mikroskopi
XIV nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Algi
XIV nedjelja, vježbe	Tehnike mikroskopiranja
XV nedjelja, pred.	Osnovna svojstva i sistematika Protozoa i nećelijskih mikroorganizama
XV nedjelja, vježbe	Tehnike mikroskopiranja
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i vježbama, izrada domaćih zadataka i polaganje testova, kolokvijuma i ispita. Po potrebi konsultacije jedan školski časid tokom sedmice.
Konsultacije	45 min nedjeljno konsultacije, u dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta. Struktura: 2 sata predavanja, 2 sata 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 minuta) x 16 = 106 sati i 40 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis ovjera) (6 sati i 40 minuta) x 2 = 13 sati i 20 minuta. Ukupno opterećenje za predmet 5 x 30 = 150. Dopunski rad za pripremu ispita u

	popravnom ispitnom roku, uključujući polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (priprema) + 30 sata (dopunski rad).
Literatura	Literatura: 1. Mirjana Jarak, Govedarica Mitar (2003): Mikrobiologija, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad; 2. Mirjana Jarak, Simonida Đurić (2006): Praktikum iz mikrobiologije, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. Dopunska literatura: 1. Bojanić Rašović Mirjana (2020): Mikrobiologija za studente animalne proizvodnje Univerzitet Crne Gore, Podgorica (prvi dio knjige).
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	domaći zadatak po 1 poen = ukupno 10 poena; - 2 testa iz vježbi po 5 poena = ukupno 10 poena; - 2 kolokvijuma po 15 poena = ukupno 30 poena; - završni ispit maksimalno 50 poena. Napomena: rad domaćih zadataka, testova i kolokvijuma je obavezan. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F $<$ od 50. Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit steći će osnovna znanja o: 1. mikrobiologiji kao naučnoj discipline; 2. njenim podjelama; 3. različitim vrstama mikroorganizama; 4. morfološkim, fiziološkim i ekološkim karakteristikama mikroorganizama; 5. ulozi i rasporedu mikroorganizama u prirodi; 6. načinu ostvarivanja zaraza biljaka i prenošenju mikroorganizama; 7. mikrobioloskim laboratorijama kao i namjeni laboratoriskog pribora i aparature; 8. tehnikama mikroskopiranja.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / ENGLESKI JEZIK I

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti drugim predmetima, ali je poželjno da studenti imaju znanje jezika najmanje na nivou B 1.2 kako bi pratili ovu nastavu.
Ciljevi izučavanja predmeta	Ovladavanje osnovnim gramatičkim i strukturama i aktivno služenje jezikom u svakodnevnim situacijama.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Brankica Bojović
Metod nastave i savladanja gradiva	Kratki uvod u odgovarajuće jezičke sadržaje, uz maksimalno učešće studenata u raznim vrstama pismenih i usmenih vježbi; samostalno, u paru, u grupi; diskusije
I nedjelja, pred.	Home and away, the tense system
I nedjelja, vježbe	Home and away, the tense system
II nedjelja, pred.	Compound words, Saroo's story
II nedjelja, vježbe	Compound words, Saroo's story
III nedjelja, pred.	Been there, got the T-shirt, Present Perfect simple and Continuous
III nedjelja, vježbe	Been there, got the T-shirt, Present Perfect simple and Continuous
IV nedjelja, pred.	Hot verbs – make and do, our plastic planet
IV nedjelja, vježbe	Hot verbs – make and do, our plastic planet
V nedjelja, pred.	News and views, narrative tenses, spoken English
V nedjelja, vježbe	News and views, narrative tenses, spoken English
VI nedjelja, pred.	Books and films, book at bedtime
VI nedjelja, vježbe	Books and films, book at bedtime
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	The naked truth
VIII nedjelja, vježbe	The naked truth
IX nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum
IX nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum
X nedjelja, pred.	Questions and negatives, saying the opposite
X nedjelja, vježbe	Questions and negatives, saying the opposite
XI nedjelja, pred.	Looking ahead, future forms
XI nedjelja, vježbe	Looking ahead, future forms
XII nedjelja, pred.	Hot verbs – take put, inspirational teenagers
XII nedjelja, vježbe	Hot verbs – take put, inspirational teenagers
XIII nedjelja, pred.	Hitting the big time
XIII nedjelja, vježbe	Expression of quantity
XIV nedjelja, pred.	Words with variable stress, two famous brands
XIV nedjelja, vježbe	Words with variable stress, two famous brands
XV nedjelja, pred.	Završni ispit
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađanje nastave i izrada kolokvijuma i završnog ispita. Nastavnik može da odredi druge obaveze u obliku domaćih zadataka, prezentacija i sl.
Konsultacije	po potrebi i želji studenta
Opterećenje studenta u casovima	U toku semestra: Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 nedelja = 85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (5 sati i 20 minuta) = 10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 sati = 120 sati Dopunski rad: 24 sata Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 minuta (priprema i upis) + 24 sata (dopunski rad) = 120 sati (ukupno)
Literatura	John and Liz Soars: Headway Upper-Intermediate, Fourth Edition, (Units 1 – 6), OUP.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	kolokvijum - 50 bodova završni ispit - 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F $<$ od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: -integriše osnovne jezičke strukture i gramatiku; -primijeni osnovne tehnike čitanja opšte literature; -obrazloži i izrazi svoje ideje kroz različite vještine govorenja; -prepozna osnovni vokabular, razvije svijesti o potrebi učenja engleskog jezika

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / AGRUMARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa porijeklom, rasprostranjenošću, ekološkim uslovima gajenja proizvodnjom sadnog materijala, vrstama, sortama i podizanju zasada agruma sa posebnim osvrtom na mandarinu unšiu. Osnovne agro i pomotehničke mjere u proizvodnim zasadima, berba, sortiranje i pakovanje.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Momčilo Radulović, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, praktični rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Vrste, porijeklo i zastupljenost agruma u svijetu i kod nas
I nedjelja, vježbe	Geografska karta svijeta i Crne Gore (gdje se gaje), prepoznavanje vrsta
II nedjelja, pred.	Agroekološki uslovi za gajenje agruma i mogućnost širenja kod nas
II nedjelja, vježbe	Posjeta meteorološkoj stanici
III nedjelja, pred.	Mandarina unshiu: Porijeklo, značaj, rasprostranjenost, morfologija i fiziologija
III nedjelja, vježbe	Terenska vježba u zasadu mandarina
IV nedjelja, pred.	Sortiment mandarine unšiu
IV nedjelja, vježbe	Prikazivanje fotografija sorti
V nedjelja, pred.	Razmnožavanje mandarine unšiu
V nedjelja, vježbe	Praktično izvođenje u stakleniku
VI nedjelja, pred.	Podizanje i njega zasada mandarine unshiu
VI nedjelja, vježbe	Praktično izvođenje pripreme I sadnje mandarina
VII nedjelja, pred.	Zaštita zasada od nepovoljnih uslova, podmlađivanje, prekalempljivanje i berba
VII nedjelja, vježbe	Održavanje prvog kolokvijuma
VIII nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike ostalih vrsta mandarina koje se gaje kod nas
VIII nedjelja, vježbe	Prikazivanje filmova, popravni kolokvijum
IX nedjelja, pred.	Pomorandža, porijeklo, rasprostranjenost, značaj, ekološki uslovi.
IX nedjelja, vježbe	Degustacija plodova,
X nedjelja, pred.	Sortiment, razmnožavanje, podizanje zasada i berba pomorandži.
X nedjelja, vježbe	Obilazak zasada pomorandži
XI nedjelja, pred.	Limun. Porijeklo, značaj, rasprostranjenost, uslovi gajenja, sortiment
XI nedjelja, vježbe	Degustacija i prepoznavanje sorti
XII nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike grejpfruta i šedoka
XII nedjelja, vježbe	Degustacija, prepoznavanje, analiza plodova grejpfruta i šedoka
XIII nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike citriona, lajma i fortunele
XIII nedjelja, vježbe	Prikazivanje filmova
XIV nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike gorke pomorandže i poncirusa.
XIV nedjelja, vježbe	Održavanje drugog kolokvijuma
XV nedjelja, pred.	Izrada projekta podizanja zasada agruma
XV nedjelja, vježbe	Popravni II kolokvijum i analiza rezultata II kolokvijuma
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 min. Struktura: - 3 časa predavanja - 2 časa vježbi uključujući kolokvijume - 1 sat i 40 min samostalnog rada U semestru Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min.x 16 nedelja = 106 sati i 40 min. Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 6 sati i 40 min = 13 sati i 20 min Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku (o do 40 sati) Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min. nastava, 13 sati i 20 min priprema i 30 sati dopunskog rada

Literatura	M.Nikolić, M.Radulović (2010): Suptropske i tropske voćke, Jkureš, Čačak, M. Radulović.(2020): Agrumarstvo, skripta, Bakarić P.(1983): Mandarina unšiu, Glas, Banja Luka,F. Tabajn (1975): Uzgoj agruma. Znanje, Zagred, M. Radulović (2000): Japanska mandarina. Obod, Cetinje, , Spina P., Martino E.(1991): Gli agrumi. Edagricole, Bolonja, P.Bakarić (1998): Naranča. Graf-form, split.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času: 5+5 bodova - Test: (2 x 10) 20 bodova - Kolokvijum: (2 x 10) 20 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 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	Predavanja se izvode u učionici i na terenu
Napomena	: Dodatne informacije o predmetu: Studenti su dužni da pohađaju nastavu i vježbe
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - prepozna sve važnije vrste agruma na osnovu izgleda stabla i ploda - proizvede sadni materijal mandarine unšiu i drugih vrsta agruma - procijeni potrebu i obavi podmlađivanje i prekalemljivanje stabala - organizuje pripremu terena za podizanje plantaža i sadnju - pripremi tehnološki dio projekta za zasnivanje plantažnih zasada - rukovodi obukom radnika za izvođenje kalemljenja, rezidbe i drugih pomotehničkih mjera

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / OPŠTE VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama biologije i ekologije voćaka, razmnožavanjem podizanjem i održavanjem voćnjaka
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Značaj voćarstva, proizvodnja voća u svijetu , pomološka podjela
I nedjelja, vježbe	Pomološka podjela voćnih vrsta
II nedjelja, pred.	Stadijski razvitak voćaka i morfologija organa vočke
II nedjelja, vježbe	Prepoznavanje voćnih vrsta na osnovu karakteristika lista
III nedjelja, pred.	Rodni elementi, tipovi rodnog drveta
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje voćnih vrsta na osnovu karakteristika ljetorasta
IV nedjelja, pred.	Fiziologija rastenja i razvića voćaka, korelacija i regeneracija
IV nedjelja, vježbe	Analiza građe stabla
V nedjelja, pred.	Godišnji ciklus voćaka, organogeneza voćnih organa
V nedjelja, vježbe	Anatomsko-morfološke karakteristike korijena
VI nedjelja, pred.	Veliki životni ciklus voćaka, rast i razvitak
VI nedjelja, vježbe	Tačke rasta na nadzemnom sistemu
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Tipovi pupoljaka kod voćnih vrsta
VIII nedjelja, pred.	Korelacija voćnih organa
VIII nedjelja, vježbe	Rodne grančice jabučastih vrsta
IX nedjelja, pred.	Regeneracija i razmnožavanje voćaka
IX nedjelja, vježbe	Rodne grančice koštičavih vrsta
X nedjelja, pred.	Ekologija voćaka
X nedjelja, vježbe	Kalemljenje
XI nedjelja, pred.	Formiranje generativnih organa i besplodnost voćaka, formiranje i opadanje plodova
XI nedjelja, vježbe	Regeneracija rana i postupci za bolje zarasatanje
XII nedjelja, pred.	Izbor sorti, odnosi oplodavanja, osnove pomotehnike
XII nedjelja, vježbe	Uzgojni oblici u prostoru
XIII nedjelja, pred.	Održavanje i ishrana voćnjaka
XIII nedjelja, vježbe	Uzgojni oblici na malom rastojanju
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Umnožavanje vrsta ukorjenjivanjem
XV nedjelja, pred.	Uzgojni oblici
XV nedjelja, vježbe	Njega sadnica
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: - 3 časa predavanja - 2 čas vježbi - 3 sata samostalnog rada Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedelja = 128 sati Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku (o do 40 sati) Struktura opterećenja: 128 sati nastava, 16 sati priprema i 36 sati dopunski rad
Literatura	Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N.(1996): Voćarstvo I ,Partenon, Beograd - Stanković, D., Jovanović, M.(

	1990): Opšte voćarstvo, Naučna knjiga, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času: 5+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	Predavanja se izvode u učionici i na terenu
Napomena	Nema
Ishodi učenja	Student poslije položenog ispita treba da poznaje biologiju voćaka, rodne elemente, principe rezidbe i uzroke nerodnosoti voćaka. Takođe, treba da poznaje osnovne agrotehničke mjere, ekološke i druge faktore koji određuju planiranje zasada, razmnožavanje i regeneraciju voćaka

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / SPECIJALNO VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa porijeklom, ekonomskim značajem, rasprostranjenosti, morfološkim i fiziološkim osobinama sorti i podloga kontinentalnih voćnih vrsta (jabučaste, koštičave, jezgraste i jagodaste), kao i suptropskih voćnih vrsta.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Jabučaste voćne vrste: porijeklo, značaj, rasprostranjenost, biološke osobine.
I nedjelja, vježbe	Biološke osobine značajne za determinaciju i klasifikaciju sorti: jabuke, kruške, dunje, mušmule i oskoruše.
II nedjelja, pred.	Jabuka – sorte i podloge.
II nedjelja, vježbe	Sorte jabuke (prepoznavanje vodećih i pratećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
III nedjelja, pred.	Kruška, dunja i mušmula – sorte i podloge.
III nedjelja, vježbe	Sorte kruške i dunje (prepoznavanje vodećih i pratećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
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 podloge.
V nedjelja, vježbe	Sorte šljive (prepoznavanje vodećih i pratećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
VI nedjelja, pred.	Breskva i nektarina – sorte i podloge.
VI nedjelja, vježbe	Test 1. Sorte breskve i nektarine (prepoznavanje vodećih i pratećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Kajsija, trešnja i višnja – sorte i podloge.
VII nedjelja, vježbe	Sorte kajsije, trešnje i višnje (prepoznavanje vodećih i pratećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
VIII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Jezgraste voćne vrste: porijeklo, značaj, rasprostranjenost, biološke osobine.
VIII nedjelja, vježbe	Biološke osobine značajne za determinaciju i klasifikaciju sorti oraha, lijeske i kestena.
IX nedjelja, pred.	Orah i lijeska – sorte i podloge.
IX nedjelja, vježbe	Sorte oraha i lijeske (prepoznavanje vodećih i pratećih sorti).
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, ribizle, joste i borovnice.
XI nedjelja, pred.	Jagoda – sorte i podloge.
XI nedjelja, vježbe	Test 2. Sorte jagode (prepoznavanje vodećih i pratećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Malina – sorte i podloge. Kupina i borovnica – sorte i podloge.
XII nedjelja, vježbe	Sorte maline, kupine i borovnice (prepoznavanje vodećih sorti).
XIII nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum. Suptropske voćne vrste: način gajenja, vrste i sorte.
XIII nedjelja, vježbe	Sorte aktinidije i šipka (prepoznavanje vodećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
XIV nedjelja, pred.	Smokva i japanska jabuka.
XIV nedjelja, vježbe	Sorte smokve (prepoznavanje vodećih sorti, određivanje morfometrijskih osobina na osnovu deskriptora).
XV nedjelja, pred.	Citrusi (mandarina, pomorandža, limun).
XV nedjelja, vježbe	Sorte mandarine, pomorandže i limuna (prepoznavanje vodećih sorti, određivanje morfometrijskih

	osobina na osnovu deskriptora).
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade testove, kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min; Struktura: 3 sata predavanja, 2 sata vježbi, 1 sat i 40 min samostalnog 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 prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min; 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 - 30 sati; Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad).
Literatura	1. Štampar, F. (2005): Sadjarstvo, Univerzitetska knjižara, Ljubljana; 2. Mišić, P. (2004): Jabuka, Nolit, Beograd; 3. Bulatović, S., Martinic, E. (1992): Biotehnoške 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 predavanjima i vježbama: (5 + 5) = 10 bodova; Test: (2 x 5) = 10 bodova; Kolokvijum: (2 x 15) = 30 bodova; Završni ispit: 50 bodova. Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Studenti će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: Steknu najneophodnija teorijska i praktična znanja o proizvodno-ekonomskim i upotrebnim vrijednostima sorti: jabučastog, koštičavog, jezgrastog, jagodastog i subtropskog voća. Ova znanja su preduslov za uspješnu voćarsku proizvodnju, kao i sredstvo bolje eksploatacije prirodnih bogatstava vezanih za voćke i proizvodnju voća u povoljnim uslovima za njihovo gajenje.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / ŠTETOČINE VOĆAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Program nastave pruža kompletnu i čvrstu osnovu za solidno ovladavanje sa problemima zaštite suptropskih voćnih vrsta od najčešćih štetočina u skladu sa principima integralne zaštite bilja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Snježana Hrnčić i Doc. dr Tatjana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad, konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod. Značaj štetočina u proizvodnji suptropskih voćaka.
I nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto štetočina. Dijelovi tijela insekta.
II nedjelja, pred.	Predavanja Morfologija insekata.
II nedjelja, vježbe	Tipovi usnog aparata.
III nedjelja, pred.	Anatomija i fiziologija insekata.
III nedjelja, vježbe	Vrste pipaka. Građa grudi i dijelovi grudi. Vrste krila. Građa noge i tipovi nogu
IV nedjelja, pred.	Razmnožavanje. Razviće i preobražaj insekata.
IV nedjelja, vježbe	Građa i vrste očiju. Vrste i tipovi larve i lutke
V nedjelja, pred.	Ekologija insekata. Principi i metodi regulisanja gustine populacije štetočina.
V nedjelja, vježbe	Tipovi oštećenja od insekata.
VI nedjelja, pred.	Štetočine masline .
VI nedjelja, vježbe	Praćenje pojave i intenziteta napada pojedinih štetočina.
VII nedjelja, pred.	Štetočine masline. Kolokvijum I.
VII nedjelja, vježbe	Prognoza muve masline. Popravni kolokvijum I
VIII nedjelja, pred.	Štetočine masline.
VIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - štetočine masline.
IX nedjelja, pred.	Štetočine citrusa.
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - štetočine citrusa.
X nedjelja, pred.	Štetočine citrusa.
X nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - štetočine citrusa.
XI nedjelja, pred.	Štetočine citrusa (voćna muva, grinje).
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: pregled uzoraka.
XII nedjelja, pred.	Štetočine aktinidije i smokve.
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - štetočine aktinidije i smokve.
XIII nedjelja, pred.	Štetočine nara.
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - štetočine nara.
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Štetočine ostalih voćnih vrsta.
XIV nedjelja, vježbe	Mjere borbe za pojedine vrste insekata.
XV nedjelja, pred.	Štetočine ostalih voćnih vrsta. Popravni Kolokvijum II.
XV nedjelja, vježbe	Test prepoznavanja štetočina.
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	Jednom nedjeljno u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 min. sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 1 sat i 40 min. samostalnog rada studenta, uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 min.) x 16 = 106 sati i 40 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2x (6 sati i 40 min.) = 13 sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 5x 30 =150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 30 sata Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min. (nastava) + 13 sati i 20 min. (priprema) + 30 sati (dopunski rad)

Literatura	Literatura: Za opšti dio 1. Dimić, N.; Hrnčić, Snježana; Dautbašić, M. (2013): Opšta entomologija, Šumarski fakultet Sarajevo, za posebni dio studenti će dobiti štampani materijal. 2. Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka, Univerzitet Crne Gore. Biotehnički institut, Podgorica 3. Maceljki, M. (1999): Poljoprivredna Entomologija, Zrinski, Čakovec
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na predavanjima i vježbama _____ 5 poena Test prepoznavanja štetočina _____ 5 poena Dva kolokvijuma po 20 poena _____ (ukupno 40 poena) Završni ispit _____ 50 poena Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Na zahtjev studenata ili nastavnika završni ispit može biti organizovan i usmeno
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: opiše glavne karakteristike insekata, prepozna najvažnije štetočine suptropskih voćaka na osnovu simptoma oštećenja na biljakama i morfologije štetočine, prepozna razvojne stadijume i opiše razvojni ciklus štetočine, odabere odgovarajuće metode suzbijanja i zaštitna sredstva, sprovede program suzbijanja uz poštovanje principa integralne zaštite bilja.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / ENGLESKI JEZIK II

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti drugim predmetima, ali je poželjno da studenti imaju znanje jezika minimum na nivou B 2.1 kako bi pratili ovu nastavu.
Ciljevi izučavanja predmeta	Ovladavanje osnovnim gramatičkim i strukturama i aktivno služenje jezikom u svakodnevnim situacijama.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Brankica Bojović
Metod nastave i savladanja gradiva	Kratki uvod u odgovarajuće jezičke sadržaje, uz maksimalno učešće studenata u raznim vrstama pismenih i usmenih vježbi; samostalno, u paru, u grupi; diskusije
I nedjelja, pred.	Getting along, modals and related verbs
I nedjelja, vježbe	Getting along, modals and related verbs
II nedjelja, pred.	Hot verbs - get, the generation who refuse to grow up
II nedjelja, vježbe	Hot verbs - get, the generation who refuse to grow up
III nedjelja, pred.	How remarkable, relative clauses, participles
III nedjelja, vježbe	How remarkable, relative clauses, participles
IV nedjelja, pred.	Adverb collocations, happy ending in New York
IV nedjelja, vježbe	Adverb collocations, happy ending in New York
V nedjelja, pred.	The way we were, expressing habit
V nedjelja, vježbe	The way we were, expressing habit
VI nedjelja, pred.	Homonyms, Homophones
VI nedjelja, vježbe	Homonyms, Homophones
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Over my dead body
VIII nedjelja, vježbe	Over my dead body
IX nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum
IX nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum
X nedjelja, pred.	Modal auxiliary verbs in the past
X nedjelja, vježbe	Modal auxiliary verbs in the past
XI nedjelja, pred.	Synonyms, the amazing Vikings
XI nedjelja, vježbe	Synonyms, the amazing Vikings
XII nedjelja, pred.	It's all hypothetical, hypothesising
XII nedjelja, vježbe	It's all hypothetical, hypothesising
XIII nedjelja, pred.	Time flies, articles
XIII nedjelja, vježbe	Time flies, articles
XIV nedjelja, pred.	Determiners, hot words - life and time
XIV nedjelja, vježbe	Determiners, hot words - life and time
XV nedjelja, pred.	Završni ispit
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađanje nastave i izrada kolokvijuma i završnog ispita. Nastavnik može da odredi druge obaveze u obliku domaćih zadataka, prezentacija i sl.
Konsultacije	po potrebi i želji studenta
Opterećenje studenta u casovima	U toku semestra: Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 minuta) x 16 nedjelja = 85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (5 sati i 20 minuta) = 10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 sati = 120 sati Dopunski rad: 24 sata Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 minuta (priprema i upis) + 24 sata (dopunski rad) = 120 sati (ukupno)
Literatura	John and Liz Soars: Headway Upper-Intermediate, Fourth Edition, (Units 7 - 12), OUP.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	kolokvijum - 50 bodova završni ispit - 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: usmeno se izražava o poznatim temama relativno tačno, koristeći jednostavne strukture, razmjenjuje informacije i učestvuje u razgovoru na poznate i obrađene teme na engleskom jeziku, opisuje događaje, iskustva, planove, daje objašnjenja i argumente na engleskom jeziku, upotrebljava gramatiku engleskog jezika na višem srednjem nivou, sastavi kraći sastav iz tematskih oblasti koje su poznate i obrađene na engleskom jeziku, integriše povezanosti stranog jezika i kulture, i poznaje neke običaje u zemljama engleskog govornog područja.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / AGROPOMOTEHNIKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa pravilima agrotehnike i pomotehnike u voćnim zasadima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi, testovi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Značaj agrotehnike i pomotehnike u voćarstvu.
I nedjelja, vježbe	Značaj i hranljiva vrijednost voća.
II nedjelja, pred.	Klasifikacija voćnjaka i karakteristike važnijih tipova voćnjaka.
II nedjelja, vježbe	Botanička i pomološka klasifikacija voćaka.
III nedjelja, pred.	Održavanje i iskorištavanje zemljišta u voćnjacima.
III nedjelja, vježbe	Morfologija i organogeneza voćaka.
IV nedjelja, pred.	Ishrana voćaka i opšti principi, tehnika đubrenja.
IV nedjelja, vježbe	Terenska vježba - đubrenje voćaka.
V nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Biološko - agrotehnički aspekti navodnjavanja voćnjaka.
V nedjelja, vježbe	Terenska vježba - navodnjavanje voćaka.
VI nedjelja, pred.	Faktori vegetativnog potencijala voćaka.
VI nedjelja, vježbe	Analiza potencijalne rodnosti voćaka.
VII nedjelja, pred.	Pomotehnika i izvođenje u uzgoju. Test 1.
VII nedjelja, vježbe	Pomotehničke mjere za otklanjanje nerodnosti i alternativnog rađanja voćaka.
VIII nedjelja, pred.	Uzgojni oblici, formiranje uzgojnih oblika u prostoru.
VIII nedjelja, vježbe	Kvalitet sadnica za pojedine uzgojne oblike.
IX nedjelja, pred.	Uzgojni sistemi gustog sklopa.
IX nedjelja, vježbe	Povijanje grana tokom formiranja uzgojnog oblika.
X nedjelja, pred.	Formiranje uzgojnih sistema gustog sklopa.
X nedjelja, vježbe	Vodeći uzgojni oblici.
XI nedjelja, pred.	Klasifikacija rezidbe, pravila rezidbe, vrijeme i tehnika rezidbe.
XI nedjelja, vježbe	Terenska vježba - principi rezidbe.
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Regulisanje rodnosti voćaka, prorjeđivanje cvjetova i plodova.
XII nedjelja, vježbe	Mehaničko i hemijsko prorjeđivanje cvjetova i plodova.
XIII nedjelja, pred.	Određivanje rokova berbe.
XIII nedjelja, vježbe	Organizacija i načini berbe.
XIV nedjelja, pred.	Zaštita voćaka od grada i mraza.
XIV nedjelja, vježbe	Test 2.
XV nedjelja, pred.	Podmlađivanje starih stabala
XV nedjelja, vježbe	Njega podmlađenih stabala
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume, testove i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min Struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 3 sata i 40 min. individualnog rada studenta uključujući i 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 (administracija, upis, ovjera) 6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min 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 - 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad).

Literatura	- Mičić N., Đurić G. (2020): Voćarstvo II, Partenon. - Keserović Z., Magazin N., Milić B., Dorić M. (2016): Voćarstvo i vinogradarstvo: (deo Voćarstvo) Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. - Lučić P., Đurić G., Mičić N. (1996): Voćarstvo I, Partenon.
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 poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F $<$ od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: definiše značaj agrotehnike i pomotehnike u voćarstvu, odredi pravilan izbor uzgojnog oblika i primjeni odgovarajuću agropomotehniku u voćnjaku, primjeni u praksi uzgojni sistem gustog sklopa, poznaje i primjeni pravila, odredi vrijeme i pravilnu tehniku rezidbe, primjeni tehnike regulisanja rodosti voćaka.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / NAVODNJAVANJE I ĐUBRENJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa značajem navodnjavanja i đubrenja, uticajem navodnjavanja i đubrenja na visinu i kvalitet prinosa voćarskih kultura, načinima navodnjavanja i đubrenja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirko Knežević, mr Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe, domaći zadaci, samostalan rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Zemljište i njegova plodnost, Tečna faza zemljišta, Gasovita faza zemljišta, Adsorptivna sposobnost i reakcija zemljišta
I nedjelja, vježbe	Metode kontrole plodnosti
II nedjelja, pred.	Energetsko stanje vode u zemljištu, određivanje sadržaja vode u zemljištu, određivanje potencijala vode u zemljištu, kretanje vode u nesaturisanom zemljištu,
II nedjelja, vježbe	Određivanje pF krive
III nedjelja, pred.	Evapotranspiracija
III nedjelja, vježbe	Proračun evapotranspiracije Penman-Monteith metodom
IV nedjelja, pred.	Izvori i kvalitet vode za navodnjavanje
IV nedjelja, vježbe	Određivanje kvaliteta vode za navodnjavanje
V nedjelja, pred.	Principi režima navodnjavanja voćarskih kultura
V nedjelja, vježbe	Proračun potrebnih količina vode za navodnjavanje
VI nedjelja, pred.	Makro i mikro hranljivi elementi
VI nedjelja, vježbe	Metode određivanja makro hranljivih elemenata
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Metode određivanja mikro hranljivih elemenata
VIII nedjelja, pred.	Sistemi navodnjavanja i načini zalivanja, djelovi sistema za navodnjavanje
VIII nedjelja, vježbe	Izbor odgovarajućeg sistema za navodnjavanje
IX nedjelja, pred.	Organska đubriva, način djelovanja i mogućnosti primjene navodnjavanjem
IX nedjelja, vježbe	Proračun količine primjenjenog organskog đubriva u sistemu
X nedjelja, pred.	Mineralna đubriva i način djelovanja i mogućnosti primjene navodnjavanjem
X nedjelja, vježbe	Proračun količine primjenjenog mineralnog đubriva u sistemu
XI nedjelja, pred.	Vodotopiva I tečna đubriva
XI nedjelja, vježbe	Proračun količine primjenjenog đubriva u sistemu
XII nedjelja, pred.	Terenska nastava
XII nedjelja, vježbe	Terenska nastava
XIII nedjelja, pred.	Navodnjavanje orošavanjem i fertirigacija Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Proračun odgovarajućih doza đubriva i količine vode za navodnjavanje orošavanjem
XIV nedjelja, pred.	Navodnjavanje sistemom "kap po kap" i fertirigacija
XIV nedjelja, vježbe	Proračun odgovarajućih doza đubriva i količine vode za sistem "kap po kap"
XV nedjelja, pred.	Uticaj navodnjavanja i đubrenja na životnu okolinu, mogućnosti održivog razvoja i primjene u organskoj proizvodnji voćarskih kultura
XV nedjelja, vježbe	Proračun ispiranja neadekvatnim navodnjavanjem
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, urade domaće zadatke i kolokvijume
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, urade domaće zadatke i kolokvijume
Literatura	Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta; Struktura: 2 sata predavanja; 1 sata vježbi; 3 sat i 40

	<p>minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 nedjelja = 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) + 30 sati (dopunski rad)</p>
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	<p>Prisustvo i aktivnost na času 5 poena Kolokvijum: 2x15 30 poena Izrada domaćih zadataka: 15 poena Završni ispit 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50</p>
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	<p>Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: Proračuna evapotranspiraciju; Razlikovati izvore i kvalitet vode za navodnjavanje; Protumači principe režima navodnjavanja voćarskih kultura; Opiše značaj makro i mikro hranljivi elementi ; Izabere odgovarajuće đubrivo i način navodnjavanja; Sagleda uticaj navodnjavanja i đubrenja na životnu okolinu.</p>

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / PROJEKTOVANJE U VOĆARSTVU

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa pisanjem studija, programa i projekata u voćarstvu i načinom njihove primijene u praksi
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Aleksandra Despotović, dr Miljan Joksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad ,testovi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Značaj i vrste projekata (studije, programi, idejni projekti, investicioni projekti
I nedjelja, vježbe	uvod
II nedjelja, pred.	Cilj izrade projekata u voćarstvu
II nedjelja, vježbe	Cilj izrade projekata u voćarstvu
III nedjelja, pred.	Sadržaj investicionog projekta
III nedjelja, vježbe	Sadržaj investicionog projekta
IV nedjelja, pred.	Analiza tržišta (nabavno i prodajno)
IV nedjelja, vježbe	Analiza tržišta (nabavno i prodajno)
V nedjelja, pred.	Vrsta proizvodnje (proizvoda
V nedjelja, vježbe	Vrsta proizvodnje (proizvoda
VI nedjelja, pred.	Lokacija za zasnivanje plantaža voćnjaka
VI nedjelja, vježbe	Lokacija za zasnivanje plantaža voćnjaka
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I.
VII nedjelja, vježbe	obnavljanje gradiva
VIII nedjelja, pred.	Predračun investicionih ulaganja
VIII nedjelja, vježbe	Predračun investicionih ulaganja
IX nedjelja, pred.	Izvori finansiranja
IX nedjelja, vježbe	Izvori finansiranja
X nedjelja, pred.	Rashodi poslovanja
X nedjelja, vježbe	Rashodi poslovanja
XI nedjelja, pred.	Ekonomsko finansijska analiza projekta
XI nedjelja, vježbe	Ekonomsko finansijska analiza projekta
XII nedjelja, pred.	Amortizacioni plan otplate kredita
XII nedjelja, vježbe	Amortizacioni plan otplate kredita
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II.
XIII nedjelja, vježbe	obnavljanje gradiva
XIV nedjelja, pred.	Ocjena projekta
XIV nedjelja, vježbe	Ocjena projekta
XV nedjelja, pred.	Specifičnosti projekata u mediteranskom voćarstvu
XV nedjelja, vježbe	Specifičnosti projekata u mediteranskom voćarstvu
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavau, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	nakon predavanja i vježbi
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 5 kredita x 40/30 =6 sati i 40 minuta; Struktura: 2 sata predavanja; 1 sat vježbi 3 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije; U toku semestra; 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): 6 sati i 40 min. x 2 = 13 sati i 20 minuta. Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati , Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom roku od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava) + 13 sati i 20 minuta (pripreme) + 30 sati (dopunski rad) = 150 sati

Literatura	1. Bulatović, B.(2008): Menadžment u biljnoj proizvodnji, Podgorica; 2. Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N. (1996): Voćarstvo I, , Partenon, Beograd; Mišić, P., Ninkovski, I., 3. Popović, R. et al.(2001): Voćarstvo, 4. Popović, R.(2000):Milić, D. et. Al.: Organizacija voćarsko - vinogradarske proizvodnje, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 5. Đurić, K, (2016): Ekonomika poljoprivrede-praktikum, Novi Sad
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 poena SeminarSKI rad: 5 poena Kolokvijum: (2 x 20) 40 poena Završni ispit 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena. broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	Ukoliko se student odluči da radi popravni kolokvijum ili popravni završni ispit, kao krajnji broj poena za konačnu ocjenu upisuju se poeni sa popravnog
Napomena	-
Ishodi učenja	izračuna osnovne ekonomske pokazatelje, analizira promjene na tržištu; primjeni metode izračuna amortizacije, primjeni metode ocjene investicionih projekata

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / INTEGRALNA ZAŠTITA VOĆAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa integralnom zaštitom voćaka i njenim značajom u poljoprivrednoj proizvodnji.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Snježana Hrnčić, Doc. dr Tatjana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije
I nedjelja, pred.	Osnove i značaj integralne zaštite bilja (IZB).
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
II nedjelja, pred.	Biološke mjere u IZB.
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
III nedjelja, pred.	Agrotehničke mjere u IZB.
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
IV nedjelja, pred.	Administrativne mjere u IZB.
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
V nedjelja, pred.	Hemijske mjere u IZB.
V nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
VI nedjelja, pred.	I Kolokvijum
VI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
VII nedjelja, pred.	IZB masline.
VII nedjelja, vježbe	Popravni I Kolokvijum.
VIII nedjelja, pred.	IZB masline.
VIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
IX nedjelja, pred.	IZB masline.
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
X nedjelja, pred.	IZB citrusa.
X nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
XI nedjelja, pred.	IZB citrusa.
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
XII nedjelja, pred.	IZB ostalih subtropskih voćaka.
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
XIII nedjelja, pred.	II Kolokvijum.
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
XIV nedjelja, pred.	Razlike između konvencionalne i integralne zaštite bilja.
XIV nedjelja, vježbe	Popravni II Kolokvijum.
XV nedjelja, pred.	Prognozne mjere i njihov značaj u IZB.
XV nedjelja, vježbe	Modeli za prognozu muve masline.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, rade oba kolokvijuma i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min. Struktura: 2 sata predavanja, 1 sat vježbi 3 sata i 40 min. samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije. Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min. x 16 = 107 sati 40 min Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 6 sati i 40 min. = 13 sati i 20 min. 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 sata Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min. (nastava), 13 sati i 20 min. (priprema) i 30 sati (dopunski rad)

Literatura	Literatura: Ciglar, I. (1998): Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda. Zrinski, Čakovec. Prezentacije sa predavanja.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnosti na predavanjima i vježbama 5 poena Seminarski rad 5 poena Dva kolokvijuma po 20 poena (ukupno 40 poena) Završni ispit 50 poena Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F $<$ od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Predmet je izborni
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - Razlikuje integralnu od konvencionalne zaštitu voćaka, - zastupa osnovna načela ekološki prihvatljive zaštite voćaka, - prepozna simptome napada i oštećenja od najznačajnijih štetnih organizama (bolesti i štetočine) na voćkama, - donese odluku o načinu suzbijanja štetnih organizama u skladu sa principima integralne zaštite.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / UKRASNO MEDITERANSKO BILJE

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa vrstama i načinom gajenja ukrasnog mediteranskog bilja, proizvodnji sadnog materijala, podizanju živih ograda i zasnivanju travnjaka.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Jelena Lazarević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Ukrasno bilje: značaj i mogućnosti primene. Osnovna podela ukrasnog bilja. Ukrasno bilje na Mediteranu. Poreklo ukrasnog bilja.
I nedjelja, vježbe	Šumska vegetacija Crne Gore.
II nedjelja, pred.	Ukrasno drveće i žbunje Mediterana . Osnovna podela, četinarske vrste i zimzelene lišćari . Upotreba i ekološke karakteristike ovih vrsta
II nedjelja, vježbe	Morfološke karakterisike ovih vrsta
III nedjelja, pred.	Autohtone vrste zimzelenih lišćara u ozelenjavanju . Ekologija i značaj
III nedjelja, vježbe	Morfološke karakterisike ovih vrsta
IV nedjelja, pred.	Najzastupljenije vrste introdukovanih zimzelenih lišćara na Jadranskom primorju
IV nedjelja, vježbe	Morfološke karakterisike ovih vrsta
V nedjelja, pred.	Najzastupljenije vrste introdukovanih lišćara na Jadranskom primorju
V nedjelja, vježbe	Morfološke karakterisike ovih vrsta
VI nedjelja, pred.	Palme. Ekološke i morfološke karakteristike, upotreba.
VI nedjelja, vježbe	Kolokvijum I
VII nedjelja, pred.	Ruže, upotreba ruža.
VII nedjelja, vježbe	Klasifikacija ruža.
VIII nedjelja, pred.	Žive ograde, biljne vrste za žive ograde. Vrste živih ograda
VIII nedjelja, vježbe	Način podizanja živih ograda. Problemi kod njihovog održavanja.
IX nedjelja, pred.	Travnjaci prema nameni.
IX nedjelja, vježbe	Vrste trava, travne smeše.
X nedjelja, pred.	Podizanje travnjaka, busenovanje.
X nedjelja, vježbe	Održavanje travnjaka
XI nedjelja, pred.	Cvetne vrste: značaj i mogućnosti primene. Osnovna podela cvetnih vrsta.
XI nedjelja, vježbe	Autohtone cvetne vrste.
XII nedjelja, pred.	Višegodišnje cvetne vrste i lukovičaste vrste
XII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine ovih vrsta.
XIII nedjelja, pred.	Sezonsko cveće (jednogodišnje i dvogodišnje cveće)
XIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine ovih vrsta.
XIV nedjelja, pred.	Saksijsko cvijeće, rezano cvijeće
XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II
XV nedjelja, pred.	TERENSKI Obilazak: Obilazak proizvođača ukrasnog bilja
XV nedjelja, vježbe	TERENSKI Obilazak: Obilazak proizvođača ukrasnog bilja
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe. Obavezno je polaganje kolokvijuma (prepoznavanje biljnih vrsta).
Konsultacije	konsultacije : posle nastave 15-16 h.
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sat i 40 min. individualnog rada studenta uključujući i 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 (administracija, opis, ovjera) 6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min. 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 - 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)= 150 sati.
Literatura	M.Radulović: Ukrasno mediteransko bilje (Skripta), 1-119, 2015. Vukičević E., 1996: Dekorativna dendrologija, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Beograd Lazarević S., 2000. Gajenje i razmnožavanje baštenskog cveća, Mala poljoprivredna apoteka, Nolit, Beograd Cvijanović D., Bukvić R., Lazarević S., Popović S., Simonovć V., Vujošević A., 2005, Revitalizacija i unapreenje proizvodnje cveća, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Šumarski fakultet, Poljoprivredni fakultet, Beograd Đurovka M., Lazić B., Bajkin A., Potkonjak A.,Marković V., Ilin Ž., Todorović V., 2006, Proizvodnja povrća i cveća u zaštićenom prostoru, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Banja Luka.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: - Seminarski rad: 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova - Završni ispit: 50 bodova 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 u učionici i na terenu
Napomena	
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - prepoznaje važnije vrste ukrasnog bilja, primijeni znanja i vještine u razmnožavanju ukrasnog bilja - predloži najbolje načine gajenja ukrasnog bilja u mediteranskim uslovima Crne Gore - organizuje uređenje vrtova i bašta

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / LISTOPADNO SUPTROPSKO VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa značajem, rasprostranjenošću, morfološkim, fiziološkim i pomološkim karakteristikama sorti i podloga listopadnog suptropskog voća koje se gaji u agroekološkim uslovima Crnogorskog primorja i Zetsko-bjelopavličke ravnice (smokva, šipak, aktinidija, japanska jabuka, iglica i badem).
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić, mr Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Aktinidija, porijeklo, značaj, rasprostranjenost i ekološki uslovi gajenja.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje studenata sa programom održavanja vježbi.
II nedjelja, pred.	Morfologija, fiziologija i razmnožavanje aktinidije.
II nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova i cvjetova sorti aktinidije.
III nedjelja, pred.	Sortiment i agrotehnika aktinidije.
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje plodova sorti aktinidije.
IV nedjelja, pred.	Smokva, porijeklo i značaj, ekološki uslovi, morfološke osobine.
IV nedjelja, vježbe	Terenska vježba. Obilazak zasada.
V nedjelja, pred.	Fiziološke osobine smokve (cvjetanje, oplodnja, zrenje, rodnost).
V nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova i cvjetova sorti smokve.
VI nedjelja, pred.	Agrotehnika smokve, razmnožavanje, sortiment.
VI nedjelja, vježbe	Prepoznavanje plodova sorti smokve.
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Šipak, Porijeklo i značaj, rasprostranjenost, uslovi gajenja.
VII nedjelja, vježbe	Terenska vježba. Obilazak zasada.
VIII nedjelja, pred.	Morfologija i fiziologija, agrotehnika i razmnožavanje šipka.
VIII nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova i cvjetova sorti šipka.
IX nedjelja, pred.	Sortiment. Slatke, poluslatke i kisele sorte.
IX nedjelja, vježbe	Test I. Prepoznavanje plodova sorti šipka.
X nedjelja, pred.	Japanska jabuka, porijeklo, značaj, uslovi gajenja, morfološke osobine.
X nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova i cvjetova sorti japanske jabuke.
XI nedjelja, pred.	Razmnožavanje, agrotehnika i sortiment japanske jabuke.
XI nedjelja, vježbe	Prepoznavanje plodova sorti japanske jabuke.
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Badem, porijeklo i rasprostranjenost, biologija, sortiment i agrotehnika.
XII nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova i cvjetova i plodova sorti badema.
XIII nedjelja, pred.	Iglica, porijeklo, rasprostranjenost, biologija, razmnožavanje, agrotehnika.
XIII nedjelja, vježbe	Prepoznavanje vrste pupoljaka, rodni grančica, listova i cvjetova i plodova sorti iglice.
XIV nedjelja, pred.	Mogućnosti širenja i skladištenja listopadnog voća u Crnoj Gori.
XIV nedjelja, vježbe	Test II.
XV nedjelja, pred.	Pregledno predavanje
XV nedjelja, vježbe	Terenska vježba. Obilazak zasada.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade testove i kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 4 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 8 sati x 2 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava)

	+ 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	- Lazović B., Marković M., Jovović Z., Božović Đ., 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., Slavojka Malidžan. (2015): Mediteransko voćarstvo (skripta), Listopadno suptropsko voće, 1-131.
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	Predavanja se izvode u učionici i na terenu.
Napomena	
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - ocijeni klimatske i zemljišne uslove potrebne za uspješno gajenje listopadnog suptropskog voća - primjeni sve agrotehničke i pomotehničke mjere u zasadima listopadnog suptropskog voća - prenese svoja znanja na poljoprivredne proizvođače - prepozna važnije sorte listopadnog suptropskog voća - proizvede sadnice ovog voća - preporuči najbolji način čuvanja plodova do njihove upotrebe.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / RASADNIČKA PROIZVODNJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Student treba da ovlada tehnikama razmnožavanja voćnih vrsta (ožiljavanjem, kalemljenjem ili mikropropagacijom), proizvodnim ciklusima proizvodnje podloga. Na osnovu stečenih znanja može da planira i organizuje proizvodnju u rasadniku uz poznavanje standarda kvaliteta sadnog materijala, uz smanjenje troškova proizvodnje.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović, MSc Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Značaj rasadničke proizvodnje i ekološko - ekonomski činioci uspješne proizvodnje sadnica
I nedjelja, vježbe	Prirodna sklonost nekih vrsta ka ožiljavanju
II nedjelja, pred.	Organizacija rasadnika, djelovi rasadnika i organizacija plodoređa
II nedjelja, vježbe	Proračun potrebnih površina za rasadnik
III nedjelja, pred.	Matičnjak generativnih podloga, osnovne operacije dobijanja generativnih podloga
III nedjelja, vježbe	Određivanje sjetvene norme
IV nedjelja, pred.	Matičnjak vegetativnih podloga, proizvodnja podloga reznicama, izdancima, nagrtanjem, položenicama
IV nedjelja, vježbe	Određivanje klijavosti sjemena
V nedjelja, pred.	Polja rastila I osnovne agrotehničke operacije
V nedjelja, vježbe	Uzimanje reznica za ožiljavanje
VI nedjelja, pred.	Prostorno planiranje rasadničkih površina i mreže puteva
VI nedjelja, vježbe	Postavljanje reznica u prporište
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Kalemljenje grnčicom
VIII nedjelja, pred.	Osnove klonskog umnožavanja, preduslovi i neophodan alat
VIII nedjelja, vježbe	Kalemljenje okuliranjem
IX nedjelja, pred.	Kalemljenje pupoljkom. Kalemljenje dijelom ljetorasta, ablaktacija i druge tehnike
IX nedjelja, vježbe	Priprema susprata i punjenje kontejnera
X nedjelja, pred.	Proizvodnja loznih kalemova
X nedjelja, vježbe	Priprema hranjivih podloga
XI nedjelja, pred.	Tehnike ubranog načina proizvodnje sadnog materijala
XI nedjelja, vježbe	Umnožavanje u kulturi tkiva
XII nedjelja, pred.	Proizvodnja sadnog materijala mikropropagacijom
XII nedjelja, vježbe	Presadivanje ožiljenih reznica
XIII nedjelja, pred.	Proizvodnja sadnica stolonima, dijelovima biljnih tkiva kod jagodastih vrsta
XIII nedjelja, vježbe	Prihrana i njega gotovih sadnica
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Klasiranje sadnog materijala
XV nedjelja, pred.	Vađenje, klasiranje i pakovanje sadnica. Trapljenje i druge metode čuvanja sadnog materijala
XV nedjelja, vježbe	Priprema za Završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	7 kredita x 40/30= 9 sati 20 min. Struktura: - 2 časa predavanja - 2 čas vježbi - 5 sati i 20 minuta samostalnog rada Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 min x 16 nedelja = 149 sati i 20 min Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 9 sati i 20 min = 18 sati i 40 min Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku

	(o do 42 sati) Struktura opterećenja: 149 sati i 20 min nastava, 18 sati 40 min priprema i 42 sati dopunski rad
Literatura	LITERATURA : - Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N.(1996): Voćarstvo I , Partenon, Beograd - Popović, R., Čizmović, M.(2008): Rasadnička proizvodnja, Skripta, Biotehnički fakultet , Podgorica - Burić, D. (1985): Savremeno vinogradarstvo, Nolit; Beograd.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času: 5+5 bodova - Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova - Završni ispit: 50 bodova 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 u učionici i u stakleniku
Napomena	Nema
Ishodi učenja	Upoznati studente sa osnovama razmnožavanja voćaka (generativni i vegetativni način) u cilju proizvodnje kvalitetnog sadnog materijala

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / BOLESTI VOĆAKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj nastave je da studentima omogući usvajanje saznanja o bolestima suptropskih voćaka, mehanizmu njihovog nastajanja, rasprostranjenosti i ekonomskom značaju, simptomima, ciklusu razvoja i mjerama suzbijanja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod. Značaj bolesti biljaka
I nedjelja, vježbe	Gubici u proizvodnji uzrokovani biljnim bolestima
II nedjelja, pred.	Neparazitne, Parazitne bolesti
II nedjelja, vježbe	Simptomi bolesti- promjene u boji i promjene u morfologiji
III nedjelja, pred.	Osnovne odlike prouzrokovaca bolesti biljaka
III nedjelja, vježbe	Simptomi bolesti
IV nedjelja, pred.	Patogeneza, Epidemiologija
IV nedjelja, vježbe	Neparazitne bolesti- simptomi
V nedjelja, pred.	Otpornost biljaka prema bolestima, Osnovni principi suzbijanja
V nedjelja, vježbe	Mikroskopiranje- micelija, konidije
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I, Bolesti masline
VI nedjelja, vježbe	Metode utvrđivanja prisustva bolesti
VII nedjelja, pred.	Bolesti masline
VII nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum I
VIII nedjelja, pred.	Bolesti masline, Bolesti citrusa
VIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - bolesti masline
IX nedjelja, pred.	Bolesti citrusa
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - bolesti citrusa
X nedjelja, pred.	Bolesti smokve
X nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - bolesti smokve
XI nedjelja, pred.	Bolesti nara
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - bolesti nara
XII nedjelja, pred.	Bolesti aktinidije
XII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - bolesti aktinidije
XIII nedjelja, pred.	Bolesti ostalih suptropskih voćaka
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - bolesti ostalih suptropskih voćaka
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: pregled uzoraka
XV nedjelja, pred.	Integralna zaštita od bolesti
XV nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum II
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade test, kolokvijume i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 minuta. Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi, 5 sati i 20 minuta samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije. Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 min. x 16 nedelja= 149 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) = 9 sati i 20 min. x 2 = 18 sati i 40 minuta. Ukupno opterećenje za predmet = 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku od 0 do 42 sati. Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (pripreme) i 42 sata (dopunski rad)

Literatura	Literatura: 1.Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica; Bjeliš, M. (2005): Zaštita masline u ekološkoj proizvodnji. Solin; Babović, M. (2003): Osnovi patologije biljaka, Univerzitet u Bogradu, Poljoprivredni fakultet; Ivanović, M.; Ivanović, D. (2001): Mikoze i pseudomikoze biljaka, Univerzitet u Bogradu, Poljoprivredni fakultet; Arsenijević, M. (1988): Bakterioze biljaka, Naučna knjiga, Beograd; Šutić, D. (1994): Biljni virusi, Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času 5 - Test 5 - Kolokvijum 2x 20 40 - Završni ispit 50 Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	: Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - opiše glavne karakteristike prouzrokovaca biljnih bolesti (gljiva, bakterija, virusa i dr.), - prepozna najvažnije bolesti suptropskih voćaka (masline, citrusa, smokve, nara, aktinidije i dr.) na osnovu simptoma oboljenja, - odabere odgovarajuće mjere zaštite i zaštitna sredstva, - sprovede program suzbijanja uz poštovanje principa integralne zaštite bilja

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / PLANIRANJE I UPRAVLJANJE U VOĆARSTVU

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovama planiranja, rukovođenje, organizacije voćarske proizvodnje
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Miomir Jovanović, dr Miljan Joksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje,vježbe,domaći zadaci,kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Koncept upravljanja i planiranja u voćarskoj proizvodnji
I nedjelja, vježbe	Karakteristike planiranja, razvoj sistema planiranja
II nedjelja, pred.	Planiranje podizanja voćnjaka, uslovi proizvodnje, zemljište, klima, radna snaga,tržište i dr.
II nedjelja, vježbe	Organizaciono-ekonomske karakteristike podizanja voćnjaka
III nedjelja, pred.	Planiranje vremena realizacije ukupnog projekta-materijal,oprema,radne snage i dr
III nedjelja, vježbe	Organizaciono-ekonomske karakteristike strukture proizvodnje
IV nedjelja, pred.	Planiranje troškova; Evidencija i praćenje realizacije projekta
IV nedjelja, vježbe	Planiranje i projektovanje investicije
V nedjelja, pred.	Organizacija radnih procesa u voćarstvu- spec. organiz. radnih procesa i njihovo grupisanja
V nedjelja, vježbe	Činioci ekonomskog projektovanja, investicioni program
VI nedjelja, pred.	Obnavljanje gradiva
VI nedjelja, vježbe	Planiranje površina i prinosa, plan obnove višegodišnjih zasada
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Planiranje potreba prerađivačkih kapaciteta.
VIII nedjelja, pred.	Organizacija pripreme zemljišta za sadnju, sadnje i đubrenja
VIII nedjelja, vježbe	Operativna priprema proizvodnje
IX nedjelja, pred.	Organizacija njege zasada, zaštite zasada od biljnih bolesti i štetočina
IX nedjelja, vježbe	Razmještaj sredstava na radnom mjestu, (transport, skladištenje)
X nedjelja, pred.	Organizacija berbe voća
X nedjelja, vježbe	Normiranje radova
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XI nedjelja, vježbe	Rezultati reprodukcije i njihova raspodjela
XII nedjelja, pred.	Upravljanje i rukovođenje proizvodnjom- pojam i sadržaj upravljanja i rukovođenja, metode rukovođenja i upravljanja
XII nedjelja, vježbe	Osnova i pristupi rukovođenju
XIII nedjelja, pred.	Koordinacija-postupak pripreme i rukovođenja akcijom, Organizacijska struktura funkcije rukovođenja
XIII nedjelja, vježbe	Nivo i metode rukovođenja. Efikasnost rukovođenja
XIV nedjelja, pred.	Preduzetništvo u funkciji rukovođenja i poslovnog odlučivanja; Menadžment u funkciji rukovođenja i poslovnog odlučivanja
XIV nedjelja, vježbe	Preduzetnik i menadžer
XV nedjelja, pred.	Sastavljanje Biznis plana u voćarstvu
XV nedjelja, vježbe	Poslovni (biznis) plan, sadržina i forma poslovnog plana
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	Nakon predavanja i vježbi
Opterećenje studenta u casovima	5 kredita x 40/30 = 6sati i 40 min. Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 2 i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije Nastava i Završni ispit:6 sati i 40 min. x 16 = 106 sati i 40 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, uupis, ovjera):2 x 6 sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet:54x 30 sati = 150 sati. Dopunski rad: Priprema ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući ipolaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati.

	Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min. (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)
Literatura	Literatura: Radović,I., Furundžić:M.: Principi i metode organizacije i ekonomike poljoprivredne proizvodnje,Beograd, 1997., Bulatović , B i sar.:Izvedeni-realizovani Biznis planovi i Investicioni programi u Crnoj Gori; Jovanović,P: Priručnik za upravljanje projektima YUPMA-Beograd, 2003. Novković,N., Šomošić, Š.:Organizacija u poljoprivredi,Poljoprivredni fakultet N.Sad, 2001
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 poena Kolokvijum: (2 x 20) 40 poena Seminarski rad 5 poena Završni ispit : 50 poena (Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Ishodi učenja: - definiše pojam planiranje i upravljanje u voćarstvu - opiše uslove proizvodnje u voćarstvu sa ekonomskog aspekta - primjeni organizaciju radnih procesa u voćarstvu - organizuje proces proizvodnje u voćarstvu - rukovodi procesom proizvodnje u voćarstvu

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / PRAKTIČNA OBUKA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Praktično demonstrirati sve predviđene agrotehničke i pomotehničke mjere.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, praktični rad i ispit se održavaju isključivo na terenu.
I nedjelja, pred.	
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa predmetom i osnovni alati u voćarskoj praksi
II nedjelja, pred.	
II nedjelja, vježbe	Rodne grančice voćnih vrsta i određivanje potencijala rodnosti
III nedjelja, pred.	
III nedjelja, vježbe	Rezidba aktinidije
IV nedjelja, pred.	
IV nedjelja, vježbe	Prekalemljivanje voćaka
V nedjelja, pred.	
V nedjelja, vježbe	Rezidba smokve i šipka
VI nedjelja, pred.	
VI nedjelja, vježbe	Rezidba agruma
VII nedjelja, pred.	
VII nedjelja, vježbe	Rezidba drugih zimzelenih vrsta i prorjeđivanje plodova
VIII nedjelja, pred.	
VIII nedjelja, vježbe	Provjera usvojenih znanja i obučenosti
IX nedjelja, pred.	
IX nedjelja, vježbe	Vrste supstrata i priprema reznica za ožiljavanje smokve, šipka i aktinidije
X nedjelja, pred.	
X nedjelja, vježbe	Njegovanje i održavanje sadnica suptropskog voća
XI nedjelja, pred.	
XI nedjelja, vježbe	Vrijeme i načini prihranjivanja stabala suptropskog voća
XII nedjelja, pred.	
XII nedjelja, vježbe	Vrijeme i načini izvođenja zelene rezidbe
XIII nedjelja, pred.	
XIII nedjelja, vježbe	Kalemljenje: okuliranje, čipovanje, ablaktiranje
XIV nedjelja, pred.	
XIV nedjelja, vježbe	Načini održavanja zemljišta i potrebe za vodom u zasadima suptropskog voća
XV nedjelja, pred.	
XV nedjelja, vježbe	Provjera usvojenih znanja i obučenosti
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da samostalno izvode agrotehničke i pomotehničke mjere.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 min. Struktura: - 5 sata praktičnog rada na terenu - 1 sat i 40 min individualni rad sa studentima U toku semestra Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min x 16 =106 sati i 40 min Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popavnog ispita od 0 - 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)

Literatura	- Mičić N., Đurić G. (2020): Voćarstvo II, Partenon; - Keserović Z., Magazin N., Milić B., Dorić M. (2016) Voćarstvo i vinogradarstvo: (deo Voćarstvo) Poljoprivredni fakultet, Novi Sad; - Nikolić M., Radulović M. (2010): Suptropske i tropske voćke; - Lučić P., Đurić G., Mičić N. (1996): Voćarstvo I, Partenon.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na terenu: 10 bodova - Praktični rad na terenu 20 bodova - Teorijska objašnjenja praktičnog rada 20 bodova - Završni praktični ispit na terenu: 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	Praktična obuka agrotehničkih i pomotehničkih mjera se izvodi isključivo na terenu tj. u oglednim i proizvodnim zasadima suptropskog voća.
Napomena	
Ishodi učenja	Student će nakon praktično odrađenog i položenog ispita biti u mogućnosti da: proizvede sadni materijal suptropskog voća, pripremi zemljište za sadnju, organizuje i kontroliše sadnju, primijeni pomotehničke mjere, izabere vrijeme, način i norme đubrenja i navodnjavanja, organizuje rad na terenu.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / MASLINARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa ekološkim uslovima i osnovnim agro i pomotehničkim mjerama u gajenju masline.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Biljana Lazović, doc. dr Mirjana Adakalić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi, testovi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Botanička pripadnost i istorija gajenja masline u svijetu i kod nas
I nedjelja, vježbe	Uvod, organizacija vježbi i materijal
II nedjelja, pred.	Biologija i morfologija masline
II nedjelja, vježbe	Morfometrija masline: karakteristike stabla, lista i cvasti
III nedjelja, pred.	Sortiment masline, najvažnije sorte koje se gaje u svijetu (Italija, Španija, Grčka i dr.)
III nedjelja, vježbe	Morfometrija masline: karakteristike ploda i koštice
IV nedjelja, pred.	Sortiment masline Crne Gore
IV nedjelja, vježbe	Agronomske i komercijalne karakteristike sorti masline
V nedjelja, pred.	Ekološki uslovi za uzgoj masline, Kolokvijum I
V nedjelja, vježbe	Modeli klasifikacije masline za identifikaciju i opis sorti
VI nedjelja, pred.	Načini i specifičnosti kod razmnožavanja masline
VI nedjelja, vježbe	Deskriptori za maslinu. Test I
VII nedjelja, pred.	Rodnost masline (dvogodišnji ciklus, optimalni uslovi za dobar i kval. rod)
VII nedjelja, vježbe	Vegetativno razmnožavanje masline, praktičan rad
VIII nedjelja, pred.	Zrenje masline (pokazatelji zrenja, nakupljanje ulja, promjene u plodu tokom zrenja)
VIII nedjelja, vježbe	Generativno razmnožavanje masline, praktičan rad
IX nedjelja, pred.	Izbor mjesta za sadnju, izbor sorti, sadnja
IX nedjelja, vježbe	Sadnja masline, praktičan rad
X nedjelja, pred.	Rezidba masline (uzgojni oblici, rezidba mladog zasada, rezidba zasada u rodu)
X nedjelja, vježbe	Rezidba mladih zasada masline, formiranje uzgojnog oblika, praktičan rad
XI nedjelja, pred.	Rezidba masline (rezidba sorti za ulje, stonih sorti, regenerativna rezidba)
XI nedjelja, vježbe	Rezidba na rod i regenerativna rezidba, praktičan rad
XII nedjelja, pred.	Održavanje zasada (obrada i navodnjavanje masline)
XII nedjelja, vježbe	Održavanje zasada.
XIII nedjelja, pred.	Održavanje zasada (đubrenje i prihrana masline), Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Određivanje indeksa zrelosti
XIV nedjelja, pred.	Berba masline, berba stonih sorti i sorti za ulje
XIV nedjelja, vježbe	Berba masline Test II
XV nedjelja, pred.	Tretman ploda masline nakon berbe - do prerade u ulje
XV nedjelja, vježbe	Obilazak maslinjaka
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume, testove i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 x 16 =128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 42 sata Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)

Literatura	- K. Miranović (2006): Maslina, Pobjeda, 1-520, Podgorica - I. Kovačić, S. Perica, (1994): Suvremeno maslinarstvo, Dalmacija papir, 1-114, Split - B. Alfrey, G. Pannelli (2002): Guida alla razionale coltivazione dell'olivo, ASSAM, 1-239, Ancona - IOOC (1989): Olive pruning, 1-111, Madrid. - Barranco: (2002): El Cultivo del Olivo, Madrid
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo nastavi 6 bodova - Test: (2x10) 20 bodova - Kolokvijum: (2 x 12) 24 boda - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 poena Ocjena /broj bodova 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 u učionici i na terenu. Prisustvo vježbama je obavezno.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: - Poznaje istorijat maslinarstva, rasprostranjenost i značaj masline u svijetu i kod nas; Može da objasni način podizanja zasada masline i primjenu osnovnih agrotehničkih mjera; Može da primijeni tehnike razmnožavanja, različite tipove rezidbe; Osposobljen je da koristi deskriptor za opis sortnih osobina, da procijeni stepen zrelosti ploda i odredi momenat berbe, poznaje specifičnosti berbe masline; Razlikuje sorte masline prema namjeni ploda, osnovni princip podjele; Osposobljen je za timski rad, kritičko mišljenje i prezentaciju znanja.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / MEHANIZACIJA U MEDITERANSKOM VOĆARSTVU

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa proučavanjem i primjenom sredstava mehanizacije
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Velibor Spalević, mr Darko Dubak, Mirko Bulatović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Mjesto, značaj i uloga mehanizacije. Pogonske mašine
I nedjelja, vježbe	Mjesto, značaj i uloga mehanizacije. Pogonske mašine
II nedjelja, pred.	Motori sa unutrašnjim sagorijevanjem (SUS) i dvotaktni motori
II nedjelja, vježbe	Motori sa unutrašnjim sagorijevanjem (SUS) i dvotaktni motori
III nedjelja, pred.	Traktori, eksploatacija MTA (mašinsko-traktorskih agregata)
III nedjelja, vježbe	Traktori, eksploatacija MTA (mašinsko-traktorskih agregata)
IV nedjelja, pred.	Mašine i oruđa za sistematizaciju zemljišta
IV nedjelja, vježbe	Mašine i oruđa za sistematizaciju zemljišta
V nedjelja, pred.	Kolokvijum I
V nedjelja, vježbe	Mašine i oruđa za osnovnu obradu zemljišta
VI nedjelja, pred.	Mašine i oruđa za osnovnu obradu zemljišta 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
VII nedjelja, vježbe	Mašine i oruđa za dopunsku obradu zemljišta (specijalizovane mašine)
VIII nedjelja, pred.	Mašine i oruđa za dopunsku obradu zemljišta (specijalizovane mašine) 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.	Kolokvijum II
XI nedjelja, vježbe	Mašine i uređaji
XII nedjelja, pred.	Mašine i uređaji Mašine za odstranjivanje produkata
XII nedjelja, vježbe	Mašine za odstranjivanje produkata
XIII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Mehanizovana berba
XIV nedjelja, pred.	Mehanizovana berba Mehanizovana berba uređaji
XIV nedjelja, vježbe	Mehanizovana berba uređaji
XV nedjelja, pred.	Transport do preradnih kapaciteta i skladišta
XV nedjelja, vježbe	Transport do preradnih kapaciteta i skladišta
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, praktične vježbe, rade kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U danu kada se održava predavanje / vježbe, 1 sat nedeljno nakon predavanja
Opterećenje studenta u casovima	6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: - 3 časa predavanja - 1 čas vježbi i 1 čas laboratorije uključujući kolokvijume - 3 časa samostalni rad uključujući konsultacije U semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedelja = 128 sati Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8

	= 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku (o do 40 sati) Struktura opterećenja: 128 sati nastava, 16 sati priprema i 40 sati dopunski rad
Literatura	1. Mitrović, D. (2011): Mehanizacija u poljoprivredi, Podgorica. 2. Urošević, M., Živković, M. (2009): Mehanizacija voćarsko-vinogradarske proizvodnje, Poljopriv. fakultet, Beograd. 3. Drazic, M.; Gligorevic, K.; Pajic, M.; Zlatanovic, I.; Spalevic, V.; Sestras, P.; Skataric, G.; Dudic, B. (2020). The Influence of the Application Technique and Amount of Liquid Starter Fertilizer on Corn Yield. Agriculture 2020, 10, 347. 4. Oljaca, M., Radojevic, R., Pajic, M., Gligorevic, K., Drazic, M., Spalevic, V., Dimitrovski, Z. (2013): Tracks or wheels - perspectives and aspects in agriculture. The First International Symposium on Agricultural Engineering, 4th - 6th October 2013, Belgrade, Serbia, III, 9-19. 5. Oljaca, M., Raicevic, D., Ercegovic, DJ., Vukic, DJ., Oljaca, S. Radojevic, R., 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. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	-
Napomena	-
Ishodi učenja	- 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 - Preporučiti pojedine mašine zavisno od vrste proizvodnje, te planira program rada ili tehnološki projekat

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / FITOFARMACIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovnim pojmovima o pesticidima, kao i problematikom u vezi sa njihovom primjenom, kretanjem u spoljnoj sredini i zakonskim osnovama koje regulišu promet pesticida
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod, oblasti primjene pesticida
I nedjelja, vježbe	Hemijska struktura i biološka aktivnost
II nedjelja, pred.	Klasifikacija i nomenklatura pesticida
II nedjelja, vježbe	Određivanje sistemskog efekta insekticida na biljne vaši
III nedjelja, pred.	Fizičko - hemijska svojstva pesticida
III nedjelja, vježbe	Očitavanje rezultata
IV nedjelja, pred.	Oblici formulacije pesticida
IV nedjelja, vježbe	Čvrste formulacije
V nedjelja, pred.	Mehanizam djelovanja pesticida
V nedjelja, vježbe	Tečne formulacije. Formulacije za posebne namjene
VI nedjelja, pred.	Zakonske osnove proizvodnje, prometa i primjene pesticida
VI nedjelja, vježbe	Miješanje pesticida
VII nedjelja, pred.	Toksikologija pesticida
VII nedjelja, vježbe	Ambalaža, etiketa, piktogrami
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VIII nedjelja, vježbe	Čuvanje i transport pesticida
IX nedjelja, pred.	Posljedice primjene pesticida, karenca, MDK
IX nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum I
X nedjelja, pred.	Fungicidi u suptropskom voćarstvu
X nedjelja, vježbe	Zaštitna oprema za rad sa pesticidima. Prva pomoć
XI nedjelja, pred.	Fungicidi i baktericidi u suptropskom voćarstvu
XI nedjelja, vježbe	Aplikacija pesticida, doza i koncentracija primjene
XII nedjelja, pred.	Zoocidi u suptropskom voćarstvu
XII nedjelja, vježbe	Određivanje efikasnosti fungicida za tretiranje sjemena
XIII nedjelja, pred.	Zoocidi u suptropskom voćarstvu
XIII nedjelja, vježbe	Očitavanje rezultata i statistička obrada podataka
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Određivanje fitotoksičnosti bakar sulfata
XV nedjelja, pred.	Herbicidi u suptropskom voćarstvu
XV nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum II, očitavanje rezultata
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kolokvijume i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 1 sat laboratorija 3 sata samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad)

Literatura	1) Indić, D., Vuković, S. (2012) Praktikum iz fitofarmacije (fungicidi i zoocidi), Novi Sad: Poljoprivredni fakultet; 2) Šovljanski, R., Klokočar-Schmit, Z., Lazić, Sanja (2002): Praktikum iz fitofarmacije, Novi Sad; 3) Mitić N. (2004): Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Srbiji i Crnoj Gori, Beograd; 5) Janjić, V. Mitrić, S. (2004): Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu, Banja Luka; 6) Tomlin, C., D., S. (2004): The Pesticide Manual. Brithish Crop protection Council, UK.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času 5 - Seminarski rad 5 - Kolokvijum 2x 20 = 40 - Završni ispit 50 Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - definiše osnovne pojmove iz oblasti fitofarmacije kao što su doza, koncentracija, karenca i toleranca, - definiše osnovna svojstva i način djelovanja različitih sredstava za zaštitu bilja (zoocida, fungicida, baktericida i herbicida), - preporučiti odgovarajuću aktivnu materiju odnosno sredstvo za suzbijanje biljnog patogena, štetočine ili korova, - odredi najprimjereniju tehniku aplikacije sredstava za zaštitu bilja, - primijeni mjere zaštite na radu pri rukovanju s pesticidima

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / ZIMZELENO SUPOTROPSKO VOĆE

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa ekološkim uslovima, morfologijom, fiziologijom kao i osnovnim agro i pomotehničkim mjerama kod razmnožavanja, podizanja i gajenja zimzelenog supotropskog voća (rogač, planika, japanska mušmula, fejoa, guava, avokado, pasiflora, tamarilo, datula, opuncija).
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Momčilo Radulović, mr Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Rogač. Porijeklo i značaj, morfološke i fiziološke osobine, sortiment
I nedjelja, vježbe	Prepoznavanje rogača po stablu, listu i plodu
II nedjelja, pred.	Agroekološki uslovi, razmnožavanje i agrotehnika rogača
II nedjelja, vježbe	Proizvodnja sadnica rogača
III nedjelja, pred.	Porijeklo i značaj, način iskorišćavanja, biologija, sortiment.
III nedjelja, vježbe	Obilazak terena sa maginjom
IV nedjelja, pred.	Klima, zemljište, razmnožavanje i agrotehnika planike (maginje).
IV nedjelja, vježbe	Uzimanje izdanaka radi dobijanja sadnog materijala
V nedjelja, pred.	Nešpula ili japanska mušmula. Porijeklo i značaj. Morfološke i fiziološke osobine
V nedjelja, vježbe	Analiza lista i cvijeta nešpule
VI nedjelja, pred.	Sortiment, ekologija i agrotehnika nešpule
VI nedjelja, vježbe	Posjeta parkovima sa stablima rogača, maginje i nešpule
VII nedjelja, pred.	Mogućnosti proizvodnje plodova organskog zimzelenog supotropskog voća
VII nedjelja, vježbe	Održavanje I kolokvijuma
VIII nedjelja, pred.	Fejoa. Porijeklo i rasprostranjenost, morfologija i fiziologija.
VIII nedjelja, vježbe	Popravni I kolokvijum i analiza rezultata I kolokvijuma
IX nedjelja, pred.	Ekološki uslovi, sortiment i agrotehnika fejoe
IX nedjelja, vježbe	Analiza stabala, lista i cvijeta fejoe
X nedjelja, pred.	Guava, osnovne karakteristike stabla i ploda.
X nedjelja, vježbe	Prepoznavanje guave na osnovu izgleda stabla, lista i ploda
XI nedjelja, pred.	Pasiflora, osnovne karakteristike stabla i ploda.
XI nedjelja, vježbe	Proizvodnja sadnog materijala pasiflore (ožiljavanjem reznica)
XII nedjelja, pred.	Avokado, osnovne karakteristike stabla i ploda.
XII nedjelja, vježbe	Obilazak nekoliko stabala avokada u Baru
XIII nedjelja, pred.	Tamarilo, Indijska smokva i datula. osnovne karakteristike stabla i ploda.
XIII nedjelja, vježbe	Degustacija plodova indijske smokve (opuncije)
XIV nedjelja, pred.	Pepino, liči, longan i anona
XIV nedjelja, vježbe	Održavanje II kolokvijuma
XV nedjelja, pred.	Perspektiva gajenja raznih vrsta zimzelenog supotropskog voća kod nas
XV nedjelja, vježbe	Popravni II kolokvijum i analiza rezultata
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno 6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: - 3 časa predavanja - 2 časa vježbi uključujući kolokvijume - 3 časa samostalni rad uključujući konsultacije U semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku (o do 40 sati) Struktura opterećenja: 124 sata nastava, 16 sati priprema i 40 sati dopunski rad

Literatura	Radulović M., Šturanović M.(2011): Egzotično voće, Pegaz, Bijelo Polje, Nikolić M., Radulović M. (2010): Suptropske i tropske voćke, 1-285, Čačak., Mčelidze M.S.(1988) Ekologija subtropskih rastenija, Tbilisi, Gruzija, Radulović M. (2020): Suptropsko voće. Skripta., S.Lazarević(1968): Suptropsko voćarstvo Jugoslavije, Zavod za izdavanje udžbenika, Beograd, Steven Nagy et.al(1980).: Tropical and subtropical fruit, Florida, SAD, ; Francesko Calabrese (1993).: Fruticoltura tropicale e subtropicale, Edagricole, Bologna, Italija, Colo Colov(1985): Ovoštarstvo na tropica i subtropica, Zemizdat, Sofija, Bugarska., Elvio Belini(2002): I frutieri minori in Europea.Edizioni informatore agrario, Verona, Italija.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na času: 10 bodova - Test 2x10 20 bodova - Kolokvijum: 2 x 10 20 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 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	Predavanja se izvode u učionici i na terenu
Napomena	Kolokvijumi se polažu pismeno, a završni ispit usmeno
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - raspoznaje vrste zimzelenog suptropskog voća - analizira ekološke uslove, morfologiju i fiziologiju ovih vrsta - proizvodi sadnice - priprema zemljište i vrši sadnju, - izvodi rezidbu i druge pomotehničke i agrotehničke mjere - predlaže najbolje načine čuvanja plodova

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / VINOGRADARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa klasifikacijom, biologijom, anatomijom, fiziologijom, agrotehnikom vinove loze i loznim sortimentom
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Tatjana Popović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, terenski rad, seminarski rad, kolokvijumi, testovi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Istorijat i značaj vinogradarstva. Areal gajenja i površine pod vinovom lozom u svijetu i kod nas
I nedjelja, vježbe	Rejonizacija vinogradarskih područja Crne Gore
II nedjelja, pred.	Klasifikacija fam. Vitaceae L., rod Vitis.
II nedjelja, vježbe	Klasifikacija sorti u okviru vrste Vitis vinifera L.
III nedjelja, pred.	Morfologija i anatomija organa vinove loze
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
V nedjelja, pred.	Ekologija vinove loze
V nedjelja, vježbe	Klimatski pokazatelji za procjenu pogodnosti područja za uzgoj vinove loze (suma aktivnih i efektivnih temperatura, termički, hidrotemički, heliotermički koeficijent, bioklimatski indeks)
VI nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I
VI nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova. I TEST.
VII nedjelja, pred.	Generativno i vegetativno razmnožavanje vinove loze. Načini kalemjenja. Proizvodnja loznog sadnog materijala. Kategorije matičnih zasada vinove loze. Kategorije i označavanje sadnog materijala. Popravni kolokvijum I
VII nedjelja, 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
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - rezidba
X nedjelja, pred.	Đubrenje vinograda. Potrebe loze za hranivima i njihovo iskorištavanje, Vrste đubriva.
X nedjelja, vježbe	Način formiranja uzgojnih oblika čokota vinove loze; opterećenje čokota rodnom, planiranje prinosa
XI nedjelja, pred.	Održavanje zemljišta u vinogradu (redovna obrada zemljišta, malčiranje, zatravljivanje, kombinovani sistemi).
XI nedjelja, vježbe	Vizuelna ocjena stanja ishrane vinove loze.
XII nedjelja, pred.	Navodnjavanje vinograda
XII nedjelja, vježbe	Potrebe vinove loze za vodom, zalivni režim
XIII nedjelja, pred.	II KOLOKVIJUM
XIII nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova. II TEST
XIV nedjelja, pred.	Lozni sortiment Crne Gore. Popravni kolokvijum II
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
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	U dogovoru sa studentima

Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: 2 sata predavanja; 1 sata vježbi; 5 sata samostalnog rada studenta, uključujući konultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 = 16 h; Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati; Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad)
Literatura	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 bodova Seminarski rad 5 bodova Kolokvijum (2 x 10) = 20 bodova Test (2 x 10)= 20 bodova Završni ispit 50 bodova Ocjena/broj bodova A (90-100) B (80-89) C (70-79) D (60-69) E (50-59)
Posebne naznake za predmet	Prisustvo vježbama je obavezno
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: - definisati važnost vinogradarstva - opisati anatomsku građu i funkciju organa vinove loze - pravilno sagledati i razumjeti pojave i promjene u toku godišnjeg biološkog ciklusa razvića vinove loze - razumjeti značaj uticaja ekoloških faktora na vinovu lozu - definisati načine razmnožavanja vinove loze - opisati postupak proizvodnje loznog sadnog materijala - primjeniti sve agrotehničke mjere u vinogradu - dati preporuke za izbor sorte i lozne podloge u određenim agroekološkim uslovima

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / TROPSKO VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa porijeklom i rasprostranjenošću tropskog voća, ekološkim uslovima gajenja, morfologijom, fiziologijom, načinom razmnožavanja i kvalitetom ploda raznih vrsta tropskog voća.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, test, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Klimatske karakteristike tropskog pojasa.
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje studenata sa planom održavanja vježbi.
II nedjelja, pred.	Podjela tropskog voća prema upotrebi ploda.
II nedjelja, vježbe	Nutritivna, kalorijska vrijednost i zdravstveni benefiti plodova tropskog voća.
III nedjelja, pred.	Rasprostranjenost, ekološki uslovi za gajenje banana.
III nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine banane.
IV nedjelja, pred.	Agrotehnika, razmnožavanje i sortiment banane.
IV nedjelja, vježbe	Morfometrijske osobine ploda banane, na osnovu deskriptora. Degustacija plodova.
V nedjelja, pred.	Rasprostranjenost i ekološki uslovi gajenja ananasa.
V nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine ananasa.
VI nedjelja, pred.	Agrotehnika, razmnožavanje i sortiment ananasa.
VI nedjelja, vježbe	Morfometrijske osobine ploda ananasa, na osnovu deskriptora. Degustacija plodova.
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I.
VII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine papaje.
VIII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Rasprostranjenost, uslovi gajenja i agrotehnika papaje.
VIII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine manga.
IX nedjelja, pred.	Rasprostranjenost, uslovi gajenja i agrotehnika manga.
IX nedjelja, vježbe	Morfometrijske osobine ploda manga, na osnovu deskriptora. Degustacija plodova.
X nedjelja, pred.	Rasprostranjenost, uslovi gajenja i agrotehnika guave.
X nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine guave.
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Rasprostranjenost, uslovi gajenja i agrotehnika anone.
XI nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine anone.
XII nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum. Rasprostranjenost, uslovi gajenja i agrotehnika ličija.
XII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine ličija.
XIII nedjelja, pred.	Rambutan, mangostan i djuran.
XIII nedjelja, vježbe	Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine rambutana, mangostana i djurana.
XIV nedjelja, pred.	Karambola, bilimbi, kešu i makadamija.
XIV nedjelja, vježbe	Test 1. Sistematsko mjesto, morfološke i fiziološke osobine karambole, bilimbija i makadamije.
XV nedjelja, pred.	Pregledno predavanje
XV nedjelja, vježbe	Mogućnosti gajenja tropskih voćnih vrsta u staklenicima, plastenicima i drugim zaštićenim prostorima.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade test, kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 2 sata predavanja 1 sat vježbi 5 sati individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 =128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 8 sati x 2 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)

Literatura	- Radulović M. (2015): Tropsko voće (skripta). - Nikolić M., Radulović M. (2010): Suptropske i tropske voćke, Naučno voćarsko društvo Srbije, Čačak. - Radulović M., Šturanović M. (2011): Egzotično voće, Biotehnički fakultet, Podgorica.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova - Test: 10 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - objasni tropski pojas i klimu koja vlada u njemu - prepozna plodove većine važnijih vrsta tropskog voća - proizvede sadnice nekih vrsta tropskog voća - opiše specifičnosti gajenja ovog voća - ocijeni kvalitet plodova i preporuči način upotrebe.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / TRŽIŠTE I MARKETING POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Da studenti steknu osnovna znanja iz oblasti tržišta i marketinga poljoprivredno-prehrambenih proizvoda: teorije i analitike tržišta, prometa i marketinga poljoprivrednih proizvoda; stanja i odnosa na domaćem tržištu, prometu i marketingu poljoprivrednih proizvoda na domaćem i inostranom tržištu.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Miomir Jovanović i dr Miljan Jaksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, samostalni rad.
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet- osnovne informacije o predmetu
I nedjelja, vježbe	Uvod u vježbe
II nedjelja, pred.	Pojam i definicija tržišta, vrste i funkcije tržišta
II nedjelja, vježbe	Karakteristike tržišta, faktori koji utiču na formiranje tržišta poljop.proizvoda. Klasifikacija tržišta
III nedjelja, pred.	Analiza ponude i tražnje poljoprivrednih proizvoda
III nedjelja, vježbe	Funkcija ponude i potražnje, fondovi
IV nedjelja, pred.	Elastičnost ponude i tražnje i primjena u agrobiznisu
IV nedjelja, vježbe	Elastičnost ponude i tražnje - podjela, faktori koji utiču elastičnost - praktični primjeri
V nedjelja, pred.	Cijene: pojam, vrste, kretanja cijena, pariteti, formiranje cijena poljoprivrednih proizvoda
V nedjelja, vježbe	Vrste cijena, utvrđivanje pariteta, formiranje cijena - praktični primjer
VI nedjelja, pred.	Potrošnja poljoprivrednih proizvoda, KOLOKVIJUM 1.
VI nedjelja, vježbe	Potrošnja poljoprivrednih proizvoda, KOLOKVIJUM 1.
VII nedjelja, pred.	Promet poljoprivrednih proizvoda:obilježja, vrste i vidovi
VII nedjelja, vježbe	Prirodno-društveni činioci prometa, obilježja prometa, promet prema obimu, porijeklu proizvoda, funkciji - praktični primjer
VIII nedjelja, pred.	Trgovina: podjela i osnovne karakteristike
VIII nedjelja, vježbe	Funkcije trgovine, unutrašnja, spoljna trgovina, trgovina na veliko i malo... trgovinski bilansi
IX nedjelja, pred.	Tržišne ustanove u prometu
IX nedjelja, vježbe	Funkcionisanje tržišni ustanova - studija slučaja
X nedjelja, pred.	Proizvodno-potrošni bilansi
X nedjelja, vježbe	Proizvodno-potrošni bilansi - primjeri određenih poljop. proizvoda
XI nedjelja, pred.	Pregled međunarodnog tržišta poljoprivrednih proizvoda
XI nedjelja, vježbe	Pregled međunarodnog tržišta poljoprivrednih proizvoda - najznačajni proizvođači prema kategorijama proizvoda, visini prometa, potrošnji
XII nedjelja, pred.	Spoljno-trgovinska razmjena poljoprivredno-prehrambenih proizvoda i tendencije
XII nedjelja, vježbe	Spoljno-trgovinska razmjena poljoprivredno-prehrambenih proizvoda i tendencije - analiza kretanja određenih proizvoda na primjeru Crne Gore
XIII nedjelja, pred.	SWOT analiza, KOLOKVIJUM 2
XIII nedjelja, vježbe	SWOT analiza- kreiranje analize za određene proizvode na primjeru Crne Gore, KOLOKVIJUM 2
XIV nedjelja, pred.	Analiza izabranih tržišta poljoprivrednih proizvoda
XIV nedjelja, vježbe	Analiza izabranih tržišta poljoprivrednih proizvoda - praktična izrada analize
XV nedjelja, pred.	Instrumenti marketing mix-a
XV nedjelja, vježbe	Instrumenti marketing mix-a
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja.
Konsultacije	Nakon predavanja, a po potrebi po dogovoru

Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30= 8sati Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbe 4 sata samostalnog rada, uključujući i konsultacije u toku semestra Nastava i završni ispit:(8 sati) x 16 = 128 sati Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): (8 sati) x 2 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet : 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet od 180 sati) Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad).
Literatura	Literatura: Osnovna: 1. Jovanović, M: "Tržište i marketing poljoprivrednih proizvoda", skripta, Biotehnički fakultet, Podgorica 2007. 2. Đorović, M., Tomin, A: "Tržište i promet poljoprivrednih proizvoda", Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2000. 3. Vlahović. B.: "Marketing poljoprivrednoprehrambenih proizvoda", Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2004. Dopunska: 4. Milisavljević, M., Maričić B., Gligorijević, M., (2006): Osnovi marketinga, ekonomski fakultet, Beograd 5. Salai, S., Božidarević. D.: "Marketing istraživanje", Savremena administracija, Beograd, 1997.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Dva kolokvijuma 2x20 poena ukupno 40 poena Prisustvo na predavanjima i ttestovi ukupno 10 poena Završni ispit ukupno 50 poena (Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:1. Objasniti pojam tržišta i način njegovog funkcionisanja; 2. Opisati elemente, činioce, osnovne funkcije i mehanizam tržišta; 3. Opisati prodajne kanale, njihove prednosti i nedostatke;4.Objasniti ulogu i značaj tržnih institucija; 5.Pripremiti osnovne tržišne podatke; 6. Predstaviti jednostavnu analizu tržišta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda; 7. Opisati marketing koncept poslovanjai i izraditi SWOT analizu

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / BERBA, ČUVANJE I PAKOVANJE SUPTROPSKOG VOĆA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovnim principima određivanja termina i organizacije berbe, tehnologijama čuvanja, ambalažom, načinima sortiranja i pakovanja plodova suptropskog voća.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić, mr Miloš Šturanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Značaj predmeta, biološke osnove čuvanja plodova voća.
I nedjelja, vježbe	Osobine plodova suptropskog voća.
II nedjelja, pred.	Hemijski sastav, osobine i građa plodova, fiziološki procesi u ubranim plodovima.
II nedjelja, vježbe	Metode određivanja hemijskog sastava plodova.
III nedjelja, pred.	Promjene u plodovima za vrijeme sazrijevanja.
III nedjelja, vježbe	Promjena pokožice plodova.
IV nedjelja, pred.	Pokazatelji zrelosti i načini određivanja momenta berbe.
IV nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja šećera u plodovima.
V nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Organizacija berbe.
V nedjelja, vježbe	Jodno-skrobni test.
VI nedjelja, pred.	Transport plodova nakon berbe i prijem u skladišta ili pakirnice.
VI nedjelja, vježbe	Terenska vježba. Berba plodova, ručna i mehanizovana.
VII nedjelja, pred.	Osnovni principi čuvanja plodova.
VII nedjelja, vježbe	Test I. Tehnike berbe različitih voćnih vrsta.
VIII nedjelja, pred.	Načini (tehnike) skladištenja plodova.
VIII nedjelja, vježbe	Terenska vježba. Sortiranje plodova, ručno i mehanizovano.
IX nedjelja, pred.	Ambalaža, sortiranje i pakovanje plodova suptropskog voća.
IX nedjelja, vježbe	Terenska vježba. Pakovanje plodova, ručno i mehanizovano.
X nedjelja, pred.	Gubici u čuvanju, metode smanjenja gubitaka.
X nedjelja, vježbe	Karakteristike ambalaže.
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Standardi čuvanja i kvaliteta (HCCP, GLOBALGEP).
XI nedjelja, vježbe	Objekti za čuvanje suptropskog voća.
XII nedjelja, pred.	Patologija bolesti čuvanja, mogućnosti smanjenja gubitaka.
XII nedjelja, vježbe	Primjeri bolesti čuvanja voća.
XIII nedjelja, pred.	Transport voćnih plodova.
XIII nedjelja, vježbe	Test II. Uputstva za pripremu transportnih kontejnera za utovar svježeg voća.
XIV nedjelja, pred.	MAP, 1-MCP i druge napredne tehnike čuvanja voća.
XIV nedjelja, vježbe	Uspostavljanje režima kontrolisane atmosfere.
XV nedjelja, pred.	Pregledno predavanje
XV nedjelja, vježbe	Preporučeni parametri za čuvanje plodova
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade testove, kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije. U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 8 sati x 2 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava)

	+ 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	- Pašalić B. (2006) Berba, pakovanje i skladištenje plodova voća. Poljoprivredni fakultet Banja Luka; - Mratinić E., Đurović D. (2015) Biološke osnove čuvanja plodova voća. Partenon; - Keserović Z., Magazin N., Milić B., Dorić M. (2016) Voćarstvo i vinogradarstvo: (deo Voćarstvo) Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 10) 20 bodova - Test: (vježbe) (2 x 10) 20 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova Ocjene i bodovi: A (90-100 bodova); B (80-90); C (70-80); D (60-70); E (50 do 60); F (< 50)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će biti u mogućnosti da: prepoznaje kvalitet i namjenu voćnih plodova, odredi stepen zrelosti i termin početka berbe, reguliše režim čuvanja voćnih plodova u rashladnim komorama, prepoznaje promjene i bolesti nastale tokom čuvanja plodova, poznaje napredene tehnike čuvanja plodova voća.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / TROŠKOVI I KALKULACIJE U POLJOPRIVREDI

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj upoznavanje studenata sa metodama utvrđivanja troškova i sastavljanja kalkulacija (posebana osvrt na MEDITERANSKO VOĆARSTVO, kao i metodama utvrđivanja pokazatelja ekonomskog rezultata
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Aleksandra Despotovic i saradnik Dr Miljan Joksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije i dr
I nedjelja, pred.	Osnovni činioci procesa proizvodnje, osnovna i obrtna sredstva, ljudski rad kao proizvodni činilac
I nedjelja, vježbe	Sredstva za proizvodnju, podjela sredstava, radna snaga
II nedjelja, pred.	Pojam troškova, značaj i svrha utvrđivanja troškova i osnovni elementi troškova
II nedjelja, vježbe	Definisanje troškova, izdataka, rashoda.
III nedjelja, pred.	Osnovni elementi troškova, materijalni troškovi, troškovi amortizacije
III nedjelja, vježbe	Elementi troškova, faktori trošenja činilaca proizvodnje, podjela troškova
IV nedjelja, pred.	Podjela troškova prema izvorima nastajanja i složenosti njihove strukture
IV nedjelja, vježbe	Podjela troškova, utvrđivanje troškova činilaca proizvodnje. Trošovi rada, usluga, finansiranja
V nedjelja, pred.	Podjela troškova obzirom na mogućnost i način njihovog nastajanja (dir. i ind.)
V nedjelja, vježbe	Amortizacija stalnih sredstava - metode amortizacije
VI nedjelja, pred.	Pojam kalkulacije, svrha sastavljanja i podjela kalkulacija
VI nedjelja, vježbe	Elementi kalkulacije - praktični prikaz utvrđivanja iznosa elemenata kalkulacije
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Test I
VIII nedjelja, pred.	Analitičke kalkulacije linija poljoprivredne proizvodnje - mediteransko voće
VIII nedjelja, vježbe	Sastavljanje analitičke kalkulacije u voćarstvu (mediteranske voćne vrste)
IX nedjelja, pred.	Analitička kalkulacija medit. voć. na bazi utvrđivanja varijabilnih troškova
IX nedjelja, vježbe	Direct costing metoda - primjena
X nedjelja, pred.	Pojam i način primjene diferencijalne kalkulacije u mediteranskom voćarstvu
X nedjelja, vježbe	Praktična primena diferencijalne kalkulacije
XI nedjelja, pred.	Pojam i način primjene investicione kalkulacije u mediteranskom voćarstvu
XI nedjelja, vježbe	Praktična primjena investicione kalkulacije
XII nedjelja, pred.	Pokazatelji vrijednosti proizvodnje, pokazatelji troškova poslovanja u med. voć.
XII nedjelja, vježbe	Utvrdjivanje pokazatelja uspjeha na bazi analitičke kalkulacije
XIII nedjelja, pred.	Pokazatelji ekonomskog rezultata
XIII nedjelja, vježbe	Utvrdjivanje ekonomskog uspjeha poslovanja
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II ; Načini mjerenja ekonomskih rezultata
XIV nedjelja, vježbe	Test II
XV nedjelja, pred.	Osnovi računovodstvene i finansijske funkcije
XV nedjelja, vježbe	Finansijski i nefinansijski pokazatelji uspješnosti, različiti pokazatelji uspješnosti
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi i aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka
Konsultacije	Nakon predavanja i vježbi
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati; Struktura: 3 sata predavanja ; 2 sata vježbi; 3 sata individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije ; U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2x8 sati = 16 sati ; Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati . Dopunski rad: za pripreme ispita u popravnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad).

Literatura	Andrić, Jovan: Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji, Beograd, 1998.; Majcen, Željko: Troškovi u teoriji i praksi, Zagreb, 1981. Čevjanović i sar.: Teorija troškova i kalkulacija u poljoprivredi, Sarajevo, 2010. Ivanković, Marko: Mikroekonomika proizvodnje, Mostar, 2013.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova Dva testa : 2x2,5 5 bodova Kolokvijum: 2x20 40 bodova Završni ispit 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena. broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	Ukoliko se student odluči da radi popravni kolokvijum ili popravni završni ispit, kao krajnji broj poena za konačnu ocjenu upisuju se poeni sa popravnog
Napomena	-
Ishodi učenja	- definiše pojam troškova - objasni razliku između pojedinih vrsta troškova - upotrijebi kalkulaciju u oblasti mediteranskog voćarstva - izračuna cijenu koštanja pojedinih mediteranskih kultura - procijeni ekonomsku opravdanost proizvodnje pojedinih mediteranskih kultura - predloži optimalnu strukturu u proizvodnji suptropskih kultura

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / ULJARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa uslovima, načinima i značaju proizvodnje kvalitetnog maslinovog ulja.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Biljana Lazović, doc. dr Mirjana Adakalić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi, seminarski, testovi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvod, maslinovo ulje kroz istoriju u svijetu i kod nas, proizvodnja
I nedjelja, vježbe	Uvod, organizacija vježbi i materijal
II nedjelja, pred.	Činioci koji utiču na kvalitet maslinovog ulja
II nedjelja, vježbe	Degustacija ulja I
III nedjelja, pred.	Uticao sorti na kvalitet maslinovog ulja, zrenje masline
III nedjelja, vježbe	Zrenje i ocjena momenta berbe
IV nedjelja, pred.	Berba ploda masline, transport i čuvanje ploda prije prerade,
IV nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ulja u plodu masline, Soxhlet i Soxtec metod
V nedjelja, pred.	Prerada ploda masline u ulje (mljevenje, miješanje, odvajanje faza)
V nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ulja u plodu masline, Autelec i Abencor metod
VI nedjelja, pred.	Prerada ploda (različiti sistemi, presanje, centrifugiranje, separacija), Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Degustacija ulja II
VII nedjelja, pred.	Čuvanje ulja, pakovanje ulja
VII nedjelja, vježbe	Test I
VIII nedjelja, pred.	Čišćenje mašina i održavanje
VIII nedjelja, vježbe	Pakovanje i etiketiranje
IX nedjelja, pred.	Sekundarni proizvodi proizvodnje maslinovog ulja (vegetativna voda, komina)
IX nedjelja, vježbe	Mini mlin u Centru, uljara u Starom Baru
X nedjelja, pred.	Sastav i karakteristike maslinovog ulja
X nedjelja, vježbe	Degustacija ulja III
XI nedjelja, pred.	Analize i klasifikacija maslinovog ulja, standardi kvaliteta
XI nedjelja, vježbe	Klasifikacija i karakteristike maslinovog ulja
XII nedjelja, pred.	Hemijske analize maslinovog ulja (čistoća, porijeklo)
XII nedjelja, vježbe	Označavanje kvaliteta maslinovog ulja
XIII nedjelja, pred.	Senzorske analize maslinovog ulja, Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Hemijska svojstva ulja (sl. masne kis., peroksidni br., spektrofotometrija, itd - Gasni i HPLC)
XIV nedjelja, pred.	Maslinovo ulje i zdravlje, mediteranska kuhinja, marketing, tržište
XIV nedjelja, vježbe	Test II
XV nedjelja, pred.	Marketing i tržište maslinovog ulja
XV nedjelja, vježbe	Degustacija ulja IV
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski, kolokvijume i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: 3 sata predavanja, 2 sata vježbi, 3 sata samostalnog rada studenta, uključujući konultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 = 16 h. Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad)

Literatura	- K. Miranović (2006): Maslina, Pobjeda, IOOC (1990): Olive oil quality improvement - B. Škarica, I. Žužić, M. Bonifačić (1996): Maslina i maslinovo ulje visoke kakvoće u Hrvatskoj, Tisak - O. Koprivnjak (2006): Djevičansko maslinovo ulje, MIH d.o.o., Poreč
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo nastavi: 5 bodova - Test 1 + 2 10 + 5 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova - Završni ispit: 50 bodova Ocjena /broj bodova 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 vježbama je obavezno. Dozvoljena su dva opravdana izostanka sa vježbi.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: Poznaje faktore koji utiču na kvalitet maslinovog ulja, proces prerade ploda masline. Poznaje osnovni sastav maslinovog ulja, uslove potrebne za čuvanje maslinovog ulja. Može da opiše princip formiranja panela i ocjenjivanja kvaliteta maslinovog ulja. Prepoznaje kvalitetno maslinovo ulje i razlikuje ulje sa negativnom atributom (manom). Upoznat je sa sekundarnim proizvodima od prerade masline i mogućnostima dalje prerade i korišćenja. Osposobljen je za timski rad, kritičko mišljenje i prezentaciju znanja.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / TEHNOLOGIJA PRERADE SUPTROPSKOG VOĆA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz oblasti tehnologije prerade suptropskog voća. Studenti će biti upoznati sa tehnološkim svojstvima voća i tehnološkim procesom prerade i proizvodnje poluproizvoda i gotovih proizvoda od suptropskog voća.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc.dr Danijela Raičević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvod i definicija predmeta. Klasifikacija voća. Hranljiva, higijenska i upotrebna vrijednost suptropskog voća.
I nedjelja, vježbe	Istorijat prerade suptropskog voća.
II nedjelja, pred.	Tehnološka svojstva voća.
II nedjelja, vježbe	Pripremne tehnološke operacija za preradu voća.
III nedjelja, pred.	Uslovi za podizanje fabrike za preradu voća.
III nedjelja, vježbe	Projektovanje fabrika za preradu voća.
IV nedjelja, pred.	Primjena visokih temperatura u konzervisanju i preradi voća. Primjena niskih temperatura u konzervisanju i preradi voća.
IV nedjelja, vježbe	Uređaji za primjenu visokih i niskih temperatura u konzervisanju i preradi voća.
V nedjelja, pred.	Dehidracija (sušenje). Koncentrisanje.
V nedjelja, vježbe	Uređaji za sušenje i koncentrisanje.
VI nedjelja, pred.	Primjena hemijskih sredstava. Biološko konzervisanje. Konzerviranje zračenjem. Konzervisanje primjenom pritiska.
VI nedjelja, vježbe	Uređaji za konzervisanje zračenjem I primjenom pritiska.
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Posjeta pogonima za preradu voća.
VIII nedjelja, pred.	Poluproizvodi od voća: pulpa, kaša, sirovi voćni sok.
VIII nedjelja, vježbe	Osnovne sirovine pri preradi voća.
IX nedjelja, pred.	Gotovi proizvodi od voća: kompot, kaša od voća, voćna salata.
IX nedjelja, vježbe	Pomoćne sirovine pri preradi voća.
X nedjelja, pred.	Želirani proizvodi (džem, marmalada, žele).
X nedjelja, vježbe	Uređaji za proizvodnju želiranih proizvoda.
XI nedjelja, pred.	Slatko. Kandirano voće. Pekmez. Voćni sokovi. Koncentrisani voćni sokovi.
XI nedjelja, vježbe	Uređaji za proizvodnju voćnih sokova.
XII nedjelja, pred.	Osvježavajuća bezalkoholna pića (BAP). Gazirani voćni sokovi. Voćni sirupi. Koncentrat voćnog soka u prahu. Sušeno voće.
XII nedjelja, vježbe	Sirovine za proizvodnju alkoholnih pića od voća.
XIII nedjelja, pred.	Konzervisane masline. Prerada voća u vino i alkoholna pića (liker i rakija).
XIII nedjelja, vježbe	Uređaji za konzervisanje maslina i preradu voća u alkoholna pića.
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIV nedjelja, vježbe	Posjeta pogonima za preradu voća.
XV nedjelja, pred.	Ambalaža i pakovanje svježeg i prerađenog voća.
XV nedjelja, vježbe	Metode pakovanja prerađenog voća.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe i rade oba kolokvijuma
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 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 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: 36 sati Struktura: 128 sati (predavanja) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)
Literatura	Studenti će dobiti štampani materijal. Ostala literatura: 1. Zlatković P.B. (2003): Tehnologija prerade i čuvanja voća, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd 2. Blagojević R., Ranković G., Stefanović Z., Radojković I. (2014): Tehnologija prerade voća, Niš 3. Radulović M., Malidžan S. (2013): Mediteransko voće, Univerzitet Crne Gore, Podgorica 4. Niketić-Aleksić, G. (1988): Tehnologija voća i povrća, Beograd 5. Niketić Aleksić G., Vereš M., Dubljanin M. (1977): Priručnik za industrijsku preradu voća i povrća, Beograd 6. Lovrić, T., Piližota, V. (1994): Konzervisanje i prerada voća i povrća, Nakladni zavod Globus, Zagreb 7. Vereš, M.: (2004) Osnovi konzervisanja namirnica, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova SeminarSKI rad: 5 bodova Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova Ocjene i poeni: : A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ispit, biće u mogućnosti da: - Pozna je osnovne tehničko-tehnološke uslove prerade suptropskog voća; - Usvoji teorijska znanja o tehnološkim karakteristikama kao sirovine; - Usvoji teorijska i praktična znanja o primarnoj preradi suptropskog voća; - Primijeni znanje u radu klasičnih i savremenih uređaja i opreme za preradu suptropskog voća; - Ocjenjuje kvalitet proizvoda od suptropskog voća; - Primijeni inženjerski pristup u definisanju i rješavanju problema u vezi prerade suptropskog voća.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / EKOLOŠKO VOĆARSTVO

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovnim principima ekološkog voćarstva kao posebnog sistema proizvodnje, osnovnim agronomskim aspektima proizvodnje voća i biološkim karakteristikama sorti voćaka.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić, mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Pojam i značaj ekološke proizvodnje voća.
I nedjelja, vježbe	Analiza značaja ekološke proizvodnje voća.
II nedjelja, pred.	Održivo ekološko voćarstvo.
II nedjelja, vježbe	Određivanje standarda za proizvodnju voća.
III nedjelja, pred.	Obrada zemljišta u ekološkoj proizvodnji voća.
III nedjelja, vježbe	Primjena različitih metoda i oruđa u obradi zemljišta.
IV nedjelja, pred.	Organska đubriva.
IV nedjelja, vježbe	Određivanje vrsta i količine organskog đubriva u ekološkoj proizvodnji voća.
V nedjelja, pred.	Izbor vrsta i sorti. Sadnja voća u ekološkoj proizvodnji.
V nedjelja, vježbe	Pravilan izbor autohtonih vrsta i sorti voća.
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I.
VI nedjelja, vježbe	Sadnja voćaka adekvatnim sadnicama iz rastila ili kontejnera.
VII nedjelja, pred.	Njega voćaka u ekološkoj proizvodnji.
VII nedjelja, vježbe	Načini održavanja zemljišta, đubrenje organskim đubrivima, malčovanje, rezidba i dr.
VIII nedjelja, pred.	Uzgoj jednogodišnjeg bilja u međurednom prostoru.
VIII nedjelja, vježbe	Test I.
IX nedjelja, pred.	Berba i čuvanje voća iz ekološke proizvodnje.
IX nedjelja, vježbe	Određivanje optimalnog roka berbe plodova i čuvanje u određenim uslovima.
X nedjelja, pred.	Zakoni i propisi organske proizvodnje.
X nedjelja, vježbe	Analiza zakonske regulative u organskoj proizvodnji voća.
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II.
XI nedjelja, vježbe	Zaštita voćaka preparatima na bazi ekstrakata biljnih vrsta.
XII nedjelja, pred.	Prednosti i mane ekološke proizvodnje.
XII nedjelja, vježbe	Analiza kvaliteta i mogućnosti plasmana na ekološki način proizvedenog voća
XIII nedjelja, pred.	Tržište i marketing ekoloških proizvoda.
XIII nedjelja, vježbe	Test II.
XIV nedjelja, pred.	Uticaj ekološke proizvodnje na očuvanje biodiverziteta.
XIV nedjelja, vježbe	Uticaj na životnu sredinu.
XV nedjelja, pred.	Pregledno predavanje
XV nedjelja, vježbe	Terenska vježba
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade testove i kolokvijume i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 =128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 8 sati x 2 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 - 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)

Literatura	- Drkenda P. (2014): Organsko voćarstvo, 115-149. U: Mirecki N. (2014): Organska poljoprivreda. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica - Lockeretz, W. (2007): Organic farming, An International History. CABI International, Wallington, Oxfordshire OX10 8DE, UK - Lind, K., Lafer, G., Schloffer, K., Innerhofer, G. and Meister, H. (2003): Organic Fruit Growing. CABI publishing, Wallingford, Oxon OX10 8DE, UK.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 10) 20 bodova - Test: (vježbe) (2 x 10) 20 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i bodovi: A (90-100 bodova); B (80-90); C (70-80); D (60-70); E (50 do 60); F (< 50)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: - definiše značaj ekološke proizvodnje - odredi pravilan sortiment za ekološku proizvodnju, sadnju voćaka i primjeni odgovarajuću agropomotehniku u voćnjaku - primjeni u praksi odgovarajući plodored i gajenje jednogodišnjih biljaka u međurednom prostoru - utvrdi pravilne rokove berbe i čuvanja plodova i pravilno analizira tržište i marketing proizvoda - poznaje prednosti i mane ekološke proizvodnje u odnosu na konvencionalnu.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / AGROBIODIVERZITET I BILJNI GENETIČKI RESURSI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovnim principima biodiverziteta u poljoprivredi, značaju BGR, potrebi za očuvanjem i održivim korišćenjem, procedure i tehnike koje se koriste u ovoj oblasti.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, test, kolokvijumi i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Uvodne napomene, pojam i značaj biodiverziteta i agrobiodiverziteta, uticaji i benefiti.
I nedjelja, vježbe	Opšti osvrt na agrobiodiverzitet, praktični značaj.
II nedjelja, pred.	Agrobiodiverzitet i poljoprivreda Crne Gore, agrobiodiverzitet i suptropsko područje Crne Gore.
II nedjelja, vježbe	Pregled vrsta i lokaliteta značajnih za agrobiodiverzitet i BGR, terenska vježba.
III nedjelja, pred.	Stanje biljnih genetičkih resursa (BGR) u Crnoj Gori, nacionalna dokumentacija o BGR u poljoprivredi.
III nedjelja, vježbe	Analiza uredbi i propisa.
IV nedjelja, pred.	Međunarodne organizacije relevantne za BGR u poljoprivredi.
IV nedjelja, vježbe	Analiza uredbi i propisa.
V nedjelja, pred.	Agrobiodiverzitet - ekosistem, klimatske promjene, druge grane privrede.
V nedjelja, vježbe	Prirodne populacije BGR začajnih za poljoprivredu, terenska vježba.
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Popunjavanje upitnika i dokumenata za inventarizaciju.
VII nedjelja, pred.	Inventarizacija i kolekcionisanje biljnih genetičkih resursa; pasoški podaci.
VII nedjelja, vježbe	Analiza deskriptora, morfološka karakterizacija.
VIII nedjelja, pred.	Karakterizacija i evaluacija BGR, savremene metode; deskriptori, primarna i sekundarna karakterizacija.
VIII nedjelja, vježbe	Molekularna karakterizacija, laboratorijske metode.
IX nedjelja, pred.	Konzervacija BGR, načini konzervacije (in situ, ex situ, banka gena, on-farm, kolekcije, in vitro, cryo).
IX nedjelja, vježbe	Rad u kolekciji, terenska vježba.
X nedjelja, pred.	In situ konzervacija, kolekcije voćaka, menadžment.
X nedjelja, vježbe	GR u poljoprivrednoj proizvodnji, terenska vježba.
XI nedjelja, pred.	Informacioni i dokumentacioni sistem; baze podataka
XI nedjelja, vježbe	Priprema podataka za unošenje u bazu.
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XII nedjelja, vježbe	Priprema podataka i unošenje u bazu.
XIII nedjelja, pred.	Održivo korišćenje genetičkih resursa za hranu i poljoprivredu, gajenje na okućnicama, tradicionano znanje.
XIII nedjelja, vježbe	Rad na podizanju svijesti o značaju agrobiodiverziteta i BGR.
XIV nedjelja, pred.	Trendovi u očuvanju agrobiodiverziteta.
XIV nedjelja, vježbe	Test
XV nedjelja, pred.	Dokumentacija o agrobiodiverzitu, očuvanju i održivom korišćenju BGR u poljoprivredi.
XV nedjelja, vježbe	Djelovanje na terenu.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi i drugim aktivnostima na predmetu
Konsultacije	Jedan sat nedjeljno u dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 min Struktura: - 2 sata predavanja, - 2 sata vježbi - 2 sata i 40 min. samostalnog rada studenta, uključujući konsultacije U semestru Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min x 16 =106 sati i 40 min Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera)

	6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min 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 – 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)
Literatura	- Nacionalni program očuvanja i održivog korišćenja genetičkih resursa u poljoprivredi (2008-2013), Vlada Crne Gore - Akcioni plan očuvanja genetičkih resursa u poljoprivredi (2009-2013), Vlada Crne Gore - Biodiversity International: books (2020) and descriptors (2015) - EU Commission: Biodiversity action plan for agriculture, Brussels, 2001, Vol III, COM 162 - Lind, K., Lafer, G., Schloffer, K., Innerhofer, G. and Meister, H. (2003): Organic Fruit Growing. CAB International, Wallingford, Oxon OX10 8DE, UK. - 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
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost: 10 bodova - Kolokvijum: (2 x15) 30 bodova - Test: (vježbe) 10 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i bodovi: A (90-100 bodova); B (80-90); C (70-80); D (60-70); E (50 do 60); F (< 50)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da je upoznat sa opštim pojmom, osnovnim principima i značajem BGR u poljoprivredi. Može objasniti princip uzimanja izvornog materijala i pripreme za kolekcionisanje. Sposoban je da prikupi genetički materijal i popuni prateću dokumentaciju. Poznaje metode opisivanja i karakterizacije poljoprivrednih BGR. Može objasniti povezanost agrobiodiverziteta i BGR i drugih grana privrede. Prepoznaje vezu između teoretskih znanja i njihove praktične primjene. Osposobljen je za timski rad, prezentaciju znanja i evaluaciju nastave.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / ZAŠTITA BILJA U EKOLOŠKOJ PROIZVODNJI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa velikim brojem ekološki prihvatljivih mjera zaštite bilja koje se mogu koristiti pri zaštiti voćaka od bolesti i štetočina.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Perović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Osnovni principi ekološki prihvatljive zaštite bilja
I nedjelja, vježbe	Međuzavisnost zaštite bilja
II nedjelja, pred.	Administrativne i agrotehničke mjere zaštite
II nedjelja, vježbe	Praćenje pojave i intenziteta napada pojedinih štetočina
III nedjelja, pred.	Fizičke i mehaničke mjere zaštite
III nedjelja, vježbe	Praćenje pojave i intenziteta napada pojedinih štetočina
IV nedjelja, pred.	Biološke mjere zaštite, načini biološkog suzbijanja
IV nedjelja, vježbe	Prognoza štetočina
V nedjelja, pred.	Biotehnička sredstva za zaštitu bilja: Atraktanti, repelenti, induktori otpornosti, hemosterilizanti
V nedjelja, vježbe	Modeli za prognozu štetočina
VI nedjelja, pred.	Biopesticidi
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Metode utvrđivanja prisustva bolesti
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: Metode utvrđivanja prisustva bolesti
VIII nedjelja, pred.	Biopesticidi
VIII nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum I
IX nedjelja, pred.	Ekološki prihvatljivi zoocidi i fungicidi
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: pregled uzoraka
X nedjelja, pred.	Ekološki prihvatljivi načini primjene sredstava za zaštitu bilja
X nedjelja, vježbe	Zaštita masline u ekološkoj proizvodnji
XI nedjelja, pred.	Rezistentnost na pesticide
XI nedjelja, vježbe	Zaštita citrusa u ekološkoj proizvodnji
XII nedjelja, pred.	Pesticidi i životna sredina: uticaj na korisne organizme, ribe i ptice
XII nedjelja, vježbe	Zaštita ostalih suptropskih voćaka u ekološkoj proizvodnji
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
XIV nedjelja, pred.	Pesticidi i životna sredina: zagađenje voda
XIV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum II
XV nedjelja, pred.	Pesticidi i životna sredina: zagađenje zemljišta
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kolokvijume i završni ispit
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 5 kredita x 40/30=6 sata i 40 min Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbe 2 sata i 40 min individualnog rada studenata (priprema za vježbe, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije. Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min x 16 = 106 sata 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 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 min (nastava), 13 sati i 20 min (priprema) i 30 sati (dopunski rad)

Literatura	1) Ciglar, I., Igrc Barčić, J.(2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja. Zrinski, Čakovec; 2) Đarmati, Š., Veselinović, D., Gržetić, I., Marković, D.(2008): Životna sredina i njena zaštita. Fakultet za primijenjenu ekologiju Futura, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času 5+5=10; Kolokvijum 2x20=40; Završni ispit 50 Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - razlikuje ekološku od integralne i konvencionalne zaštite voćaka, - zastupa osnovna načela ekološki prihvatljive zaštite voćaka, - prepozna potencijalne ekološke rizike u biljnoj proizvodnji, - donese odluku o načinu suzbijanja štetnih organizama u skladu sa principima ekološke poljoprivrede.

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / EKONOMSKI ASPEKTI EKOLOŠKE PROIZVODNJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovama ekonomike i organizacije ekološke proizvodnje
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Aleksandra Despotović, Prof.dr Miomir Jovanović i Dr Miljan Joksimović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije
I nedjelja, pred.	Osnove ekonomike ekološke proizvodnje
I nedjelja, vježbe	Ekonomsko ekološki činioci proizvodnje
II nedjelja, pred.	Faktori ekološke proizvodnje i održivi razvoj poljoprivrede
II nedjelja, vježbe	Pojam, dimenzije, principi i mjere održivog razvoja
III nedjelja, pred.	Mogućnosti razvoja organske proizvodnje sa aspekta proizvođača
III nedjelja, vježbe	Uslovi i motivi za razvoj ekološke proizvodnje
IV nedjelja, pred.	Ekonomski efekti primjene hemizacije, mehanizacije i mjera melioracije
IV nedjelja, vježbe	Elementi poslovanja u ekološkoj proizvodnji - sistem obrade zemljišta, održavanja plodnosti zemljišta, zaštita, radna snaga
V nedjelja, pred.	Ekonomski parametri organske poljoprivrede
V nedjelja, vježbe	Troškovi, podjela troškova, faktori efikasne ekološke proizvodnje. Kalkulacija i elementi kalkulacije
VI nedjelja, pred.	Cost-Benefit analiza proizvodne jedinice; Utvrđivanje maksimalnog ekonomskog rezultata proizvodne jedinice uz dostizanje ekološkog optimuma
VI nedjelja, vježbe	Sastavljanje kalkulacija za ekološke proizvode
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Utvrđivanja pokazatelja ekonomske efektivnosti
VIII nedjelja, pred.	Utvrđivanje minimalne cijene proizvoda ekološkog porijekla
VIII nedjelja, vježbe	Kalkulacija cijene koštanja, Ekonomski efekti prerade.
IX nedjelja, pred.	Elementi izrade biznis plana i investicionog programa
IX nedjelja, vježbe	Potreba za izradom poslovnog i investicionog plana. Ekonomska opravdanost ulaganja.
X nedjelja, pred.	Donošenje poslovnih odluka za pojedine sisteme poljoprivredne proizvodnje
X nedjelja, vježbe	Vrste odluka, preduslovi za donošenje odluka, odlučivanje
XI nedjelja, pred.	Model kalkulacije pokrića varijabilnih troškova kao podloge za ocjenu uspješnosti proizvodnje
XI nedjelja, vježbe	Izrada direct costing kalkulacije.
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II ; Maksimiziranje profita i minimiziranje gubitka u ekološkoj poljoprivredi
XII nedjelja, vježbe	Optimalna struktura i obim proizvodnje
XIII nedjelja, pred.	Standardizacija eko-hrane
XIII nedjelja, vježbe	Pravna regulativa, proces standardizacije, označavanje proizvoda, zakonske obaveze proizvođača u ekološkoj proizvodnji
XIV nedjelja, pred.	Prehrambeni lanac i ciljevi održivosti
XIV nedjelja, vježbe	Obezbjedenje i održavanje integriteta ekološke proizvodnje u lancu nabavke i prodaje.
XV nedjelja, pred.	Tržište i marketing ekoloških proizvoda
XV nedjelja, vježbe	Tržišni i marktenški aspekti ekološke proizvodnje.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, polažu oba kolokvijuma i završni ispit
Konsultacije	Nakon predavanja i vježbi
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno:4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 2 sata predavanja; 2 sata vježbi, 1sat i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije; U toku semestra: Nastava i Završni ispit :5 sati i

	20 min. x 16 nedjelja = 85 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, uupis, ovjera): 2 x 5 sati i 20 minuta = 10 sati i 40 minuta, Ukupno opterećenje za predmet: 4x 30 sati = 120 sati. Dopunski rad: Priprema ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sati. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min. (nastava) + 10 sati i 40 min (priprema)+ 24 sata (dopunski rad);
Literatura	Sredojević, Zorica (2002): Ekonomska problematika ekološke poljoprivrede, 2. Grgić, I. (2013): Agroekonomski modeli u ekološkoj hortikulturnoj proizvodnji, 3. Vlahović, B., Puškarić, A. (2013): Organska poljoprivreda - šansa za agrobiznis, 4. Babović, J., Lazić, B., Malešević, M., Gajić, Ž. (2005): Agrobiznis u ekološkoj proizvodnji hrane
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5 bodova Dva testa : 2x2,5 5 bodova Kolokvijum: 2x20 40 bodova Završni ispit 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena. broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50;
Posebne naznake za predmet	Ukoliko se student odluči da radi popravni kolokvijum ili popravni završni ispit, kao krajnji broj poena za konačnu ocjenu upisuju se poeni sa popravnog
Napomena	
Ishodi učenja	- definiše pojam ekološke poljoprivrede - predstavi problematiku razvoja ekološke proizvodnje - koristi se zakonskom regulativom u oblasti ekološke proizvodnje - ustanovi ekonomske pokazatelje ekološke proizvodnje - efikasno planira, organizuje i upravlja ekološkom proizvodnjom - prati tržišne trendove i donosi racionalne odluke

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / GAJENJE VOĆAKA NA OKUĆNICI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa podizanjem i održavanjem zasada voćaka na malim površinama i na okućnicama, koristeći savremena naučna i praktična dostignuća.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Miroslav Čizmović mr Slavojka Malidžan
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi, testovi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvodne napomene, Morfologija voćaka
I nedjelja, vježbe	Prepoznavanje voćnih vrsta na osnovu karakteristika ljetorasta.
II nedjelja, pred.	Ekološki faktori i njihov uticaj na razvoj voćnih vrsta.
II nedjelja, vježbe	Skelet nadzemnog i podzemnog sistema.
III nedjelja, pred.	Izbor sorti jabučastih voćnih vrsta, mogućnosti gajenja na malim površinama.
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje osnovnih sorti jabučastih vrsta.
IV nedjelja, pred.	Izbor sorti koštičavih voćnih vrsta. Kombinovanje oprašivača.
IV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje osnovnih sorti koštičavih vrsta.
V nedjelja, pred.	Izbor sorti jezgrastih vrsta i aktinidije na okućnici.
V nedjelja, vježbe	Opsi sorti jagodastih vrsta.
VI nedjelja, pred.	Izbor sorti jagodastog voća (jagoda, malina, kupina, ribizla i borovnica).
VI nedjelja, vježbe	Test I
VII nedjelja, pred.	Uzgoj citrusa na okućnici.
VII nedjelja, vježbe	Sortiment citrusa. Mogućnosti gajenja agruma u zatvorenom.
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I.
VIII nedjelja, vježbe	Izbor sadnog materijala, kontejneri, lončanice.
IX nedjelja, pred.	Izbor podloga pogodnih za gajenje voćaka na okućnici. Popravni kolokvijum I.
IX nedjelja, vježbe	Osnovni principi sadnje na okućnici.
X nedjelja, pred.	Projektovanje voćnjaka kao hortikulturnog rješenja.
X nedjelja, vježbe	Gajenje stalnorađajućih sorti.
XI nedjelja, pred.	Rezidba voćaka (rezidba po voćnim vrstama, zelena rezidba, podmlađivanje voćaka).
XI nedjelja, vježbe	Ukrasni uzgojni oblici.
XII nedjelja, pred.	Prednosti pojedinih uzgojnih oblika za gajenje voćaka na okućnici.
XII nedjelja, vježbe	Određivanje normi đubrenja u mješovitim zasadima.
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Prekalemljivanje i gajenje više sorti na jednom stablu.
XIV nedjelja, pred.	Načini čuvanja voća u improvizovanim skladištima. Popravni kolokvij I
XIV nedjelja, vježbe	Test II
XV nedjelja, pred.	Završni ispit
XV nedjelja, vježbe	Priprema za završni ispit.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume, testove i završni ispit.
Konsultacije	U dogovoru sa studentima
Opterećenje studenta u casovima	5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sat i 40 min. individualnog rada studenta uključujući i konsultacije Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min x 16 = 106 sati i 40 min Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 6 sati i 40 min x 2 = 13 sati i 20 min 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 - 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min (nastava) + 13 sati i 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad)

Literatura	- Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N. (1996): Voćarstvo I, Partenon. - Keserović, Z., Gvozdrenović, D., Grgurević, V., Živanović, M. (1999): Proizvodnja voća na malim površinama. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo i aktivnost na nastavi: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova - Test: (vježbe) (2 x 5) 10 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	Nema
Napomena	
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - Pravilno odabere sorte za gajenje na okućnici, vodeći računa o izboru oprašivača kod stranooplodnih sorti; - pripremi zemljište za sadnju, odabere kvalitetne sadnice, odredi rastojanje između sadnica i izvrši sadnju; - odabere najpovoljniji uzgojni oblik i primijeni odgovarajuće pomotehničke mjere u njegovom formiranju i održavanju; - primijeni stečena znanja za sprovođenje agrotehničkih mjera u voćnjaku (đubrenje i navodnjavanje).

Biotehnički fakultet / Mediteransko voćarstvo / KONTROLA KVALITETA I BEZBJEDNOST HRANE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja iz oblasti kontrole kvaliteta i bezbjednosti hrane.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc.dr Danijela Raičević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit
I nedjelja, pred.	Uvod i definicija predmeta. Istorijat, pojam, definicija i evolucija sistema kvaliteta. Osnovni pojmovi koji se odnose na bezbjednost hrane.
I nedjelja, vježbe	Definisanje pojma opasnosti u hrani. Najčešće biološke, hemijske i fizičke opasnosti u hrani. Alergeni.
II nedjelja, pred.	Načela i strategija kvaliteta i upravljanje kvalitetom u prehrambenoj industriji. Metode poboljšanja sistema upravljanja bezbjednošću i kvalitetom u proizvodnji hrane. Faktori koji utiču na kvalitet i bezbjednost hrane.
II nedjelja, vježbe	Značaj dokumentacije i komunikacije u procesima proizvodnje hrane.
III nedjelja, pred.	Zakonska regulativa i standardi u oblasti proizvodnje i prometa hrane. HACCP - Sistem bezbjednosti hrane.
III nedjelja, vježbe	Određivanje tehnološke zrelosti grožđa. Određivanje sadržaja šećera i ukupnih kiselina i pH u širi.
IV nedjelja, pred.	Preduslovni programi (dobra proizvođačka praksa- GMP, dobra higijenska praksa- GHP, dobra laboratorijska praksa- GLP).
IV nedjelja, vježbe	Međunarodna zakonska regulativa o hrani i Zakonska regulativa o hrani u RS. ISO organizacija – zahtevi standarda ISO 22000. GATT - SPS sporazum. Codex alimentaris. Integrisani sistemi upravljanja kvalitetom.
V nedjelja, pred.	Koraci u provođenju sistema analize rizika, identifikovanje kritičnih kontrolnih tačaka, sprovođenje kontrole, upravljanje rizicima, uspostavljanje korektivnih mjera.
V nedjelja, vježbe	Osnovni principi sanitacije. Higijena osoblja i edukacija zaposlenih.
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VI nedjelja, vježbe	Posjeta laboratoriji
VII nedjelja, pred.	Sljedivost u lancu hrane/ishrane.
VII nedjelja, vježbe	Mikrobiološke analize hrane.
VIII nedjelja, pred.	Uputstva i primjeri praktične primjene HACCP u prehrambenoj idustriji.
VIII nedjelja, vježbe	Hemijske i fizičke opasnosti u hrani. Rezidue i kontaminanti u hrani.
IX nedjelja, pred.	Životne namirnice-definicija i podjela. Kontrola kvaliteta životnih namirnica.
IX nedjelja, vježbe	Određivanje alkohola i ukupnih kiselina u vinu.
X nedjelja, pred.	Metodologija i metode ispitivanja namirnica. Hemijske, senzorne i mikrobiološke analize hrane.
X nedjelja, vježbe	Određivanje isparljivih kiselina u vinu.
XI nedjelja, pred.	Kontaminacija životnih namirnica. Alergeni. GMO hrana.
XI nedjelja, vježbe	Obilazak relevantnih institucija koje se bave pitanjima bezbjednosti hrane
XII nedjelja, pred.	Mikrobiologija hrane.
XII nedjelja, vježbe	Posjeta laboratoriji
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XIII nedjelja, vježbe	Primjeri praktične primjene u prehrambenoj industriji identifikovanjem kritičnih kontrolnih mjesta u procesu proizvodnje i principima upravljanja rizicima
XIV nedjelja, pred.	Sertifikacija i akreditacija. Standardi za upravljanje kvalitetom u laboratoriji ISO 9000 i ISO 17025.
XIV nedjelja, vježbe	Senzorno ocjenjivanje vina.
XV nedjelja, pred.	Deklarisanje i označavanje hrane. Ambalaža za pakovanje hrane.
XV nedjelja, vježbe	Obilazak relevantnih institucija koje se bave pitanjima bezbjednosti hrane
Obaveze studenta u	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, kolokvijume i završni ispit.

toku nastave	
Konsultacije	U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno.
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati 40 minuta Struktura: predavanja - 3 sata vježbe - 1 sat 2 sata i 40 minuta individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 = 106 sati i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra: 2 x 6 sati i 40 minuta = 13 sati 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 0 - 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati 40 minuta /nastava/ + 13 sati 20 minuta (priprema) + 30 sati (dopunski rad)
Literatura	Studenti će dobiti štampani materijal. Ostala literatura: 1. Krivokapić Z.(2008): Sistem menadžmenta kvalitetom, Mašinski fakultet, Univerzitet Crne Gore, Podgorica 2. Grujić R., Radovanović R. (2007): Kvalitet i analiza namirnica. Knjiga prva: Upravljanje kvalitetom i bezbjednošću u proizvodnji hrane, Tehnološki fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, Banja Luka 3. Radovanović M.R., Rajković A. (2009): Upravljanje bezbjednošću u procima proizvodnje hrane, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd 4. Tomašević I. (2010): Upravljanje bezbjednošću u proizvodnji hrane (Praktikum), Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd 5. Raičević D. (2007): Monografija „ Laboratorija i kvalitet vina, Zadužbina Andrejević, Beograd
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo na času: 5 bodova Seminarski rad : 5 bodova Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova Ocjene i poeni : A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ispit, biće u mogućnosti da: - Usvoji teorijska znanja o principima i upravljanjem kvalitetom i kontrolom prehrambenih proizvoda; - Usvoji teorijska znanja o zakonskim zahtjevima u oblasti bezbjednosti hrane, tj.principima i zahtjevima standarda u oblasti bezbjednosti hrane, kao i sistemu bezbjednosti hrane- HACCP; -Usvoji znanja o upravljanju bezbjednošću hrane, principu dobre proizvođačke, dobre higijenske prakse, dobre laboratorijske prakse i drugih operativnih procedura u proizvodnji hrane; - Usvoji znanja o sertifikaciji i akreditaciji.