

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / PODIZANJE I ODRŽAVANJE VOĆNJAKA I VINOGRADA

Naziv predmeta:	PODIZANJE I ODRŽAVANJE VOĆNJAKA I VINOGRADA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12334	Obavezan	1	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa ocjenom klimatskih i zemljišnih uslova prije podizanja zasada, izborom mjesta, pripremom zemljišta, organizacijom terena, izborom vrste i sorte za sadnju, razmjeravanjem terena i sadnjom. Podizanjem zasada po voćnim vrstama. Održavanjem zasada voća i vinove loze (obrada, đubrenje, navodnjavanje).			
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - procijeni klimu i zemljište nekog područja radi odabira adekvatne lokacije za podizanje plantaža voća ili vinograda - pripremi zemljište za sadnju - organizuje radne timove za izvođenje sadnje voćnjaka i vinograda - ocijeni uspješnost obavljene sadnje - izabere najbolji način održavanja zemljišta i zaštitu voćaka od mraza, vjetra, grada i glodara - preporuči vrijeme, način i norme đubrenja i navodnjavanja voćnjaka i vinograda			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vučeta Jaćimović nastavnik, mr Miloš Šturanović saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, vrste voćnjaka, vrste vinograda			
I nedjelja, vježbe	Obilazak terena			
II nedjelja, pred.	Izbor lokacije, ocjena klimatskih i zemljišnih uslova, priprema zemljišta			
II nedjelja, vježbe	Obilazak voćnjaka			
III nedjelja, pred.	Priprema za sadnju (izbor vrste i podloge, rastojane, pravac redova, razmjeravanje)			
III nedjelja, vježbe	Obilazak polj. apoteke uz instrukcije			
IV nedjelja, pred.	Sadnja voćaka			
IV nedjelja, vježbe	Saradnja sa novim voćarima – prisustvo organizovanoj sadnji			
V nedjelja, pred.	Zaštita od vjetra i grada, popunjavanje praznih mjesta			
V nedjelja, vježbe	Obilazak voćnjaka koji ima vjetrozaštitni pojas			
VI nedjelja, pred.	Podizanje zasada jabuke i kruške			
VI nedjelja, vježbe	Obilazak voćanjaka koji su u rodu			
VII nedjelja, pred.	Podizanje zasada šljive, breskve, kajsije i trešnje			
VII nedjelja, vježbe	Izlazak na teren			
VIII nedjelja, pred.	Podizanje zasada jezgrastog i jagodastog voća			
VIII nedjelja, vježbe	Izlazak na teren			
IX nedjelja, pred.	Podizanje zasada agruma i masline			
IX nedjelja, vježbe	Organizovan odlazak na primorje			
X nedjelja, pred.	Podizanje zasada šipka smokve, badema i aktinidije			
X nedjelja, vježbe	Izlazak na teren			
XI nedjelja, pred.	Način održavanja zemljišta, đubrenje i navodnjavanje voćnjaka			
XI nedjelja, vježbe	Obilazak uređenih voćnjaka			
XII nedjelja, pred.	Zaštita voćnjaka od mraza, vjetra, grada, glodara i sl.			
XII nedjelja, vježbe	Odrađivanje seminarskih radova na ovu temu			

XIII nedjelja, pred.	Podizanje vinograda (izbor položaja, priprema zemljišta)					
XIII nedjelja, vježbe	Obilazak vinograda Fakulteta					
XIV nedjelja, pred.	XIV nedelja Sadnja i postavljanje naslona					
XIV nedjelja, vježbe	Odrađivanje seminarskih radova na ovu temu					
XV nedjelja, pred.	Održavanje vinograda (obrađa, đubrenje, navodnjavanje)					
XV nedjelja, vježbe	Obilazak vinograda Fakulteta					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno			
Literatura			Radulović M., Šturanović M.(2020): Podizanje i održavanje voćnjaka i vinograda – Skripta, M.Nikolić, M.Radulović (2010): Suptropsko i tropsko voće, Grafika Jureš, Čačak., S. Bulatović (1989): Specijalno voćarstvo, Nolit, Beograd. M.Šoškić(1996): Savremeno voćarstvo, Pantenon, Beograd., M.Nikolić, Jasminka Milivojević (2010): Jagodaste voćke, Grafika Jureš, Čačak, Z.Keserović.et.al.(2008): Proizvodnja voća na malim površinama, Tampograf, Novi Sad, D.Gvozdenović (1993):Savremena proizvodnja jabuke, kruške i dunje, Prometej, Novi Sad, M.Milosavljević. S.Jović(1999): Grožđe i vino. Agena, Beograd.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Prisustvo i aktivnost na času (4+4) : 8 bodova - Seminarski rad: 12 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova			
Posebne naznake za predmet			Predavanja se izvode u učionici			
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / SAVREMENI UZGOJNI OBLICI U VOĆARSTVU

Naziv predmeta:	SAVREMENI UZGOJNI OBLICI U VOĆARSTVU			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12330	Obavezan	1	5	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa savremenim uzgojnim oblicima krošnje nadohvat ruke, pravilnim izborom podloge i sorte i primjenom odgovarajućih pomotehničkih mjera na nadzemnom dijelu voćke.			
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: pravilno ocjeni i izabere podlogu i sortu, vrstu sadnog materijala i uzgojni oblik krošnje, odredi i praktično primjeni odgovarajuće agropomotehničke mjere: rezidbu, prorjeđivanje plodova i druge, pravilno formira uzgojni oblik u uzgojnom periodu i periodu rodosti.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi, test i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet. Sistemi gajenja voćaka.			
I nedjelja, vježbe	Određivanje koeficijenta produktivnosti voćke.			
II nedjelja, pred.	Koncept i biološka osnova zasada nadohvat ruke. Gustina sklopa.			
II nedjelja, vježbe	Uzgojni oblici u prostoru.			
III nedjelja, pred.	Sadni materijal za visokointenzivne sisteme gajenja.			
III nedjelja, vježbe	Sortna kompozicija.			
IV nedjelja, pred.	Klasični uzgojni oblici i osnovni pomotehnički zahvati.			
IV nedjelja, vježbe	Rezidba klasičnih uzgojnih oblika: piramidalna krošnja, praktičan rad.			
V nedjelja, pred.	Izbor uzgojnog oblika za intenzivne i visokointenzivne zasade.			
V nedjelja, vježbe	Rezidba klasičnih uzgojnih oblika: vaza, praktičan rad.			
VI nedjelja, pred.	Savremeni uzgojni oblici krošnje nadohvat ruke, vitko vreteno i njegove modifikacije: super vreteno i spiralno vreteno - hajtek.			
VI nedjelja, vježbe	Rezidba vretenastih formi voćaka, praktičan rad			
VII nedjelja, pred.	Modifikacije vretena prema položaju i broju osovina: V sadnja, duplo i dvostruko vreteno, drilling i mikado sistemi gajenja.			
VII nedjelja, vježbe	Rezidba vretenastih formi voćaka, praktičan rad.			
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Uzgojne forme solen, solakse i dvostruki solakse.			
VIII nedjelja, vježbe	Struktura - solen i solakse.			
IX nedjelja, pred.	Sistemi gajenja u kombinaciji sorta/podloga.			
IX nedjelja, vježbe	Izbor krčljivih podloga za gustu sadnju.			
X nedjelja, pred.	Kotlasta krošnja (tipovi vaza), slobodna palmeta, veronsko vreteno.			
X nedjelja, vježbe	Struktura - slobodna palmeta.			
XI nedjelja, pred.	Pal-špindel, tatura-trellis (transferzalni Y) i modifikovana veronska vaza.			
XI nedjelja, vježbe	Struktura - transferzalni Y.			
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Višeosovinsko vreteno, vretenasta piramida, visoka vretenasta osovina (TSA), Kim Grinov grm (KGB) i španski grm.			
XII nedjelja, vježbe	Struktura - Kim Grinov grm i španski grm.			

XIII nedjelja, pred.	Canovo i fogelovo vreteno, sistemi UFO, SSA i kordunica.					
XIII nedjelja, vježbe	Struktura - kordunica					
XIV nedjelja, pred.	Regeneracija i kontrola bujnosti.					
XIV nedjelja, vježbe	Test					
XV nedjelja, pred.	Načini prorjeđivanja plodova.					
XV nedjelja, vježbe	Terenska vježba					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume, test i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno			
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 15) 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO / PRERADA VOĆA

Naziv predmeta:	PRERADA VOĆA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12331	Obavezan	1	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa tehnologijom konzervisanja i prerade voća			
Ishodi učenja	Opisuje tehnološke procese proizvodnje prerađenog voća. Utvrđuje pomoćne sirovine i pomoćne materijale za dobijanje gotovih proizvoda od voća. Primjenjuje različite metode konzervisanja gotovih proizvoda od voća. Utvrđuje najbolju ambalažu za čuvanje i plasman prerađenog voća.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Aleksandar Odalović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Istorijat i značaj prerade			
I nedjelja, vježbe	Pomoćne sirovine			
II nedjelja, pred.	Tradicionalna prerada voća u domaćinstvu			
II nedjelja, vježbe	Pomoćni materijali			
III nedjelja, pred.	Industrijska prerada voća			
III nedjelja, vježbe	Nutritivna vrijednost voća			
IV nedjelja, pred.	Zamrzavanje kao način konzervisanja voća. Pasterizacija i sterilizacija voća			
IV nedjelja, vježbe	Organoleptička svojstva voća			
V nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
V nedjelja, vježbe	Promjene na voću pri sazrijevanju			
VI nedjelja, pred.	Prerada voća sa šećerom (marmelada, dzem,)			
VI nedjelja, vježbe	Stepen zrelosti i berba			
VII nedjelja, pred.	Prerada voća sa šećerom (kompot, slatko, žele)			
VII nedjelja, vježbe	Promjene na voću poslije branja			
VIII nedjelja, pred.	Sušenje voća na suncu			
VIII nedjelja, vježbe	Mikrobiološke promjene			
IX nedjelja, pred.	Sušenje voća u industrijskim sušarama			
IX nedjelja, vježbe	Promjene na voću pri preradi			
X nedjelja, pred.	Industrijska proizvodnja voćnih sokova			
X nedjelja, vježbe	Oksidativne promjene pri preradi voća			
XI nedjelja, pred.	Industrijska proizvodnja voćnih koncentrata			
XI nedjelja, vježbe	Promjene na voću pod uticajem vode			
XII nedjelja, pred.	Ambalaža za prerađeno voće			
XII nedjelja, vježbe	Promjene na voću pod uticajem toplote			
XIII nedjelja, pred.	Konzervisanje maslina. Proizvodnja maslinovog ulja			
XIII nedjelja, vježbe	Tehnika konzervisanja masline i proizvodnje maslinovog ulja			
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II			

XIV nedjelja, vježbe	Obilazak fabrike za preradu voća					
XV nedjelja, pred.	Stanje i perspektive prerade voća u Crnoj Gori					
XV nedjelja, vježbe	Savremene linije za preradu voća					
Opterećenje studenta	Nedeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta. Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi, 2 sata i 40 minuta samostalnog rada uključujući i konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 nedelja = 106 sati i 40 minuta. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2x6 sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta. Ukupno opterećenje za predmet: 5x30 = 150 sati. Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema) i 30 sati (dopunski rad).					
Nedeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, rade oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			Konsultacije 1 čas nedeljno, po dogovoru sa studentima.			
Literatura			Niketić-Aleksić G (1982): Tehnologija prerade voća i povrća, Poljoprivredni fakultet. Beograd Zlatković i Bukvić (2000): Tehnologija prerade voća. 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 Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 poena. Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50.			
Posebne naznake za predmet			Nema			
Napomena			Nema			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / MASLINARSTVO I ULJARSTVO

Naziv predmeta:	MASLINARSTVO I ULJARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12332	Obavezan	1	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa uslovima, osnovnim agro i pomotehničkim mjerama za savremeno gajenje masline; uslovima za proizvodnju kvalitetnog maslinovog ulja, ocjena kvaliteta maslinovog ulja			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: Poznae istorijat maslinarstva, rasprostranjenost i značaj masline u svijetu i kod nas; Može da opiše načine gajenja masline i osnovne zahtjeve masline prema uslovima sredine; Može da objasni način podizanja zasada masline i primjenu agrotehničkih mjera, razmnožavanje, rezidbu, specifičnosti berbe; Osposobljen je da koristi deskriptor za opis sortnih osobina, da procijeni stepen zrelosti ploda i odredi momenat berbe; Poznae faktore koji utiču na kvalitet maslinovog ulja, proces prerade ploda masline; Može da prepozna kvalitetno maslinovo ulje i razlikuje ulje sa negativnom atributom (manom); Poznae faktore koji utiču i uslove potrebne za čuvanje maslinovog ulja; Poznae princip formiranja panela i ocjenjivanja kvaliteta maslinovog ulja; Osposobljen je za timski rad, kritičko mišljenje, prezentaciju znanja i evaluaciju nastave.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, doc. dr Mirjana Adakalić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, terenske vježbe, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Botanička pripadnost i istorija gajenja masline u svijetu i kod nas, Biologija i morfologija			
I nedjelja, vježbe	Morfometrija masline: karakteristike stabla, lista i cvasti			
II nedjelja, pred.	Sortiment masline, najvažnije sorte koje se gaje u svijetu, Sortiment masline Crne Gore			
II nedjelja, vježbe	Morfometrija masline: karakteristike ploda i koštice			
III nedjelja, pred.	Ekološki uslovi za uzgoj masline, Rodnost, Zrenje, Specifičnosti razmnožavanja masline			
III nedjelja, vježbe	Agronomske i komercijalne karakteristike sorti masline			
IV nedjelja, pred.	Podizanje novih zasada, izbor mjesta za sadnju, izbor sorti, sadnja			
IV nedjelja, vježbe	Razmnožavanje masline, vegetativno i generativno			
V nedjelja, pred.	Održavanje zasada; Berba masline, stonih sorti i sorti za ulje Kolokvijum I			
V nedjelja, vježbe	Berba masline, određivanje indeksa zrelosti			
VI nedjelja, pred.	Rezidba masline (uzgojni oblici, mladog zasada, u rodu, regenerativna)			
VI nedjelja, vježbe	Rezidba masline			
VII nedjelja, pred.	Maslinovo ulje kroz istoriju, proizvodnja u svijetu i kod nas; Činioci koji utiču na kvalitet			
VII nedjelja, vježbe	Test I			
VIII nedjelja, pred.	Uticaj sorte na kvalitet maslinovog ulja, zrenje, berba, transport i čuvanje ploda do prerade			
VIII nedjelja, vježbe	Degustacija ulja I			
IX nedjelja, pred.	Prerada ploda: mljevenje, miješanje, odvajanje faza; različiti sistemi			
IX nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ulja u plodu masline			
X nedjelja, pred.	Čuvanje ulja, pakovanje ulja, čišćenje i održavanje postrojenja za preradu			
X nedjelja, vježbe	Označavanje kvaliteta maslinovog ulja, pakovanje i etiketiranje			
XI nedjelja, pred.	Sekundarni proizvodi prerade masline, Biomasa, Sastav i karakteristike maslinovog ulja			
XI nedjelja, vježbe	Degustacija ulja II			
XII nedjelja, pred.	Analize i klasifikacija maslinovog ulja, standardi kvaliteta			

XII nedjelja, vježbe	Klasifikacija i karakteristike maslinovog ulja					
XIII nedjelja, pred.	Hemijske analize maslinovog ulja (čistoća, porijeklo), Senzorske analize maslinovog ulja					
XIII nedjelja, vježbe	Test 2					
XIV nedjelja, pred.	Marketing, tržište, etiketiranje, zaštita porijekla; Kolokvijum II					
XIV nedjelja, vježbe	Degustacija ulja III					
XV nedjelja, pred.	Maslinovo ulje i zdravlje, značaj u ishrani					
XV nedjelja, vježbe	Obilazak maslinjaka					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume, testove i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			K. Miranović (2006): Maslina, Pobjeda, 1-520, Podgorica; I. Kovačić, S. Perica, (1994): Suvremeno maslinarstvo, Dalmacija papir, 1-114, Split; IOOC (1989): Olive pruning, 1-111, Madrid; Baranco: (2002): El Coltivo del Olivo, Madrid; 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: (8+7) 15 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			Predavanja se izvode u učionici i na terenu. Prisustvo vježbama je obavezno za polaganje ispita. Dozvoljena su dva opravdana izostanka sa vježbi.			
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / BIOLOŠKO-EKOLOŠKE OSNOVE VINOGRADARSTVA

Naziv predmeta:	BIOLOŠKO-EKOLOŠKE OSNOVE VINOGRADARSTVA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12333	Obavezan	1	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o rasprostranjenosti gajenja vinove loze i privrednom značaju u svijetu; Poznavanje morfoloških i anatomskih specifičnosti organa vinove loze, osnovnih fizioloških procesa rastjenja i razvića vinove loze, kao i neophodnih ekoloških uslova za gajenje vinove loze			
Ishodi učenja	Studenti će biti osposobljeni za identifikaciju bioloških osobina koje su odgovorne za dobru adaptaciju i široku rasprostranjenost vinove loze, opisivanje anatomske građe vegetativnih i generativnih organa vinove loze, razumjevanje značaja hormona u regulaciji pojedinih faza razvoja vinove loze kao i razumjevanje uticaja faktora sredine na njihovo odvijanje, određivanje klimatskih indeksa, razumjevanje značaja „terroir-a“ u vinogradarstvu, prezentovanje rezultata naučno-istraživačkog rada iz oblasti biologije i ekologije vinove loze.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Popović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Istorijat gajenja vinove loze. Vinogradarski regioni u svijetu i Crnoj Gori.			
I nedjelja, vježbe	Sistematika vinove loze			
II nedjelja, pred.	Morfolologija i anatomija - korjen, stablo, lastar i list			
II nedjelja, vježbe	Anatomska građa korijena, lista, primarna i sekundarna građa lastara			
III nedjelja, pred.	Pupoljci, cvast, cvijet, rašljika, grozd , bobica, sjemenka			
III nedjelja, vježbe	Morfolologija i anatomija grozda, bobice i sjemenke			
IV nedjelja, pred.	Cvjetanje, oprašivanje i oplodnja			
IV nedjelja, vježbe	Anatomska građa cvasti i cvijeta vinove loze			
V nedjelja, pred.	Rastenje i razviće organa. Kapacitet rastjenja, vegetativni potencijal, bujnost, obrazovanje i diferenciranje cvasti, rodni potencijal			
V nedjelja, vježbe	Metode za ustanovljavanje pokazatelja rodnosti			
VI nedjelja, pred.	Obrazovanje ploda, besjemenost, procesi rastjenja i sazrijevanja ploda			
VI nedjelja, vježbe	Bioregulatori rastjenja i razvića			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Ogledno imanje Biotehničkog fakulteta			
VIII nedjelja, pred.	Fiziološki procesi: Vodni režim čokota, fotosinteza i disanje, potrošnja organskih materija po fenofazama. Popravni kolokvijum I			
VIII nedjelja, vježbe	Prezentacija naučnih istraživanja iz oblasti fiziologija vinove loze			
IX nedjelja, pred.	Mineralna ishrana- zahtjevi u ishrani, posljedice poremećaja u ishrani			
IX nedjelja, vježbe	Svojstva hranljivih elemenata			
X nedjelja, pred.	Godišnji ciklus rastjenja i razvića.			
X nedjelja, vježbe	Međuzavisnost procesa u godišnjem ciklusu			
XI nedjelja, pred.	Klimatski činioci uspješnog gajenja vinove loze. Uticaj klimatskih promjena na kvalitet grožđa i vina.			
XI nedjelja, vježbe	Svojstva i rasprostranjenje vinogradarskih klimata; Klimatski indeksi za procjenu pogodnosti područja za gajenje vinove loze			

XII nedjelja, pred.	Zemljište kao ekološki činilac- fizičke, hemijske i biološke osobine zemljišta					
XII nedjelja, vježbe	Tipovi zemljišta za gajenje vinove loze					
XIII nedjelja, pred.	Orografski faktori (geografska širina, nadmorska visina, nagib i ekspozicija, velike vodene mase i šumski kompleksi). Terroir koncept.					
XIII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe – obilazak vinograda na različitim lokalitetima u podgoričkom subregionu					
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XIV nedjelja, vježbe	Prezentacija naučnih istraživanja iz oblasti ekologije vinove loze					
XV nedjelja, pred.	Povrede vinove loze izazvane nepogodama (mraz, visoke temperature, grad, požar) i mjere zaštite					
XV nedjelja, vježbe	Mogućnost regeneracije i njega povrijeđene loze. Popravni kolokvijum II					
Opterećenje studenta	5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 min. Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 40min samostalnog rada studenata uključujući i konsultacije Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 min. x 16 nedjelja = 106 sati i 40 min; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x 6 sati i 40 min.=13 sati i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom roku 0 do 30 sati Struktura opterećenja: : 106 sati i 40 min. (nastava) + 13 sati i 20 min. (priprema) + 30 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo nastavi i svim drugim predviđenim aktivnostima i da aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka u okviru grupe			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima - dva sata nedjeljno			
Literatura			Avramov, L. (1991): "Vinogradarstvo", Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd; Burić D. (1995): Savremeno vinogradarstvo, Nolit, Beograd; Milosavljević, M. (1998): Biotehnika vinove loze, Institut za istraživanja u Poljoprivredi "Srbija", Beograd; Bešlić, Z. (2019): Vinogradarstvo, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun; Mirošević N., Karoglan-Kontić J. (2008): Vinogradarstvo, Globus, Zagreb; Pejović Lj., Mijović S. (2004): "Opšte vinogradarstvo", Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času 8 bodova Seminarski rad 12 bodova Kolokvijum 2 x 15 bodova=30 bodova Završni ispit 50 bodova Ocjena/Broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / TEHNOLOGIJA GAJENJA VINOVE LOZE

Naziv predmeta:	TEHNOLOGIJA GAJENJA VINOVE LOZE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12335	Obavezan	1	4	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja i vještina potrebnih za podizanje zasada vinove loze i izvođenje agrotehničkih i ampelotehničkih mjera u zasadima vinove loze			
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će biti osposobljeni da razumiju različite zahtjeve sorti vinove loze i loznih podloga prema različitim agrotehničkim mjerama u tehnologiji proizvodnje grožđa, preporuča odgovarajuće agro- i ampelotehničke zahvate u vinogradu, primjenjuju sve agrotehničke mjere u vinogradu od osnovne obrade zemljišta do berbe grožđa.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Popović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj vinove loze i njenih proizvoda			
I nedjelja, vježbe	Vinogradarstvo u svijetu i kod nas			
II nedjelja, pred.	Izbor lokacije za podizanje vinograda, ocjena klimatskih i zemljišnih uslova, priprema zemljišta za sadnju			
II nedjelja, vježbe	Izračunavanje klimatskih pokazatelja za procjenu pogodnosti gajenja vinove loze			
III nedjelja, pred.	Izbor sortimenta, podloga za vinovu lozu. Vrijeme i načini sadnje.			
III nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Razmjeravanje terena, priprema kalema za sadnju, sadnja			
IV nedjelja, pred.	Njega mladih vinograda. Nasloni za vinovu lozu.			
IV nedjelja, vježbe	Izračunavanje potrebne količine stubova i žice za podizanje 1 ha vinograda			
V nedjelja, pred.	Potrebe, cilj i značaj rezidbe vinove loze. Biološke osnove rezidbe.			
V nedjelja, vježbe	Rezidba			
VI nedjelja, pred.	Sistemi uzgoja vinove loze			
VI nedjelja, vježbe	Formiranje različitih uzgojnih oblika čokota			
VII nedjelja, pred.	Projektovanje prinosa i rekonstrukcija zasada. Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Planiranje potrebnog broja okaca za ostvarivanje planiranog prinosa; Vezivanje vinove loze			
VIII nedjelja, pred.	Dopunska rezidba - rezidba na zeleno. Popravni kolokvijum I			
VIII nedjelja, vježbe	Lačenje, proturanje lastara, prorijeđivanje cvasti, zalamanje, defolijacija			
IX nedjelja, pred.	Proizvodnja loznog sadnog materijala			
IX nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Lozni rasadnik			
X nedjelja, pred.	Značaj đubrenja vinograda. Uloga hranljivih elemenata u ishrani vinove loze. Posljedice poremećaja u ishrani. Vrste đubriva.			
X nedjelja, vježbe	Metode utvrđivanja potrebne količine đubriva, prioritet đubrenja			
XI nedjelja, pred.	Načini održavanja zemljišta u vinogradu			
XI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe- upoznavanje sa mašinama i oruđima za obradu zemljišta u vinogradu			
XII nedjelja, pred.	Značaj vode za vinovu lozu. Načini navodnjavanja vinograda			
XII nedjelja, vježbe	Ustanovljavanje zalivnih normi			
XIII nedjelja, pred.	Berba grožđa namijenjenog za preradu u vino. Berba i čuvanje stonog grožđa.			

XIII nedjelja, vježbe	Određivanje hemijskog sastava šire					
XIV nedjelja, pred.	Organska proizvodnja grožđa.					
XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II					
XV nedjelja, pred.	Karakteristike najvažnijih sorti koje se uzgajaju na području Crne Gore. Popravni kolokvijum II					
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Kolekcion zasad vinove loze na Oglednom imanju „Lješkopolje“					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 3 sata predavanja i 1 sat vježbi 1 sat i 20 min samostalnog 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 min; 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 min (nastava) + 10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da prisustvuju predavanjima i vježbama, da rade seminarske radove, kolokvijume i završni ispit.			
Konsultacije			Konsultacije : 2 sata nedjeljno u dogovoru sa studentima			
Literatura			Marković N. (2012): "Tehnologija gajenja vinove loze", Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd; Fregoni, M. (2006): Viticoltura di Qualita, Tecniche Nuove, Italija; Jackson, R. (2008): Wine Science Principles and Application; Mirošević N., Karoglan-Kontić J. (2008): Vinogradarstvo, Globus, Zagreb; Pejović Lj., Mijović S. (2004): "Opšte vinogradarstvo", Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo nastavi: 8 bodova Seminarski rad: 12 bodova Kolokvijum (2x15) = 30 bodova Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Ocjena/ Broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO / RASADNIČARSTVO

Naziv predmeta:	RASADNIČARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12336	Obavezan	2	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO			
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.			
Ishodi učenja	Upoznati studente sa osnovama razmnožavanja voćaka (generativni i vegetativni način) u cilju proizvodnje kvalitetnog sadnog materijala			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vesna Maraš			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj 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 plodoreda.			
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 ubrzanog 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					
Opterećenje studenta	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 sata nastava, 16 sati priprema i 36 sati dopunski rad					
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe					
Konsultacije	U dogovoru sa studentima.					
Literatura	- Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N.(1996): Voćarstvo I ,Partenon, Beograd - Burić, D. (1985): Savremeno vinogradarstvo, Nolit; Beograd. - Popović, R., Čizmović, M. (2008): Rasadnička proizvodnja (skripta) Poljoprivredni fakultet Sarajevo					
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 na imanju.					
Napomena	Nema					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / OPLEMENJIVANJE VOĆAKA I VINOVE LOZE

Naziv predmeta:	OPLEMENJIVANJE VOĆAKA I VINOVE LOZE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12339	Obavezan	2	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovnim principima i tehnikama u oplemenjivanju voćaka i vinove loze			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: Upoznat je sa opštim pojmom, ciljevima i značajem oplemenjivanja. Razlikuje gen centre porijekla voćnih vrsta i vinove loze, poznaje značaj izvornih formi u oplemenjivanju i značaj genetičkih resursa. Objasni načine nasljeđivanja najvažnijih agronomskih svojstava, interakciju sorte i okoline, inbriding. Poznae metode oplemenjivanja različitih voćnih vrsta voćaka i vinove loze, izbor roditelja za ukrštanje i načine ukrštanja. Može da primijeni tehniku hibridizacije, prikupljanja polena, izolacije, postupak naklijavanja sjemena. Poznae principe biotehnoških metoda: kultura tkiva, kultura embriona, proizvodnja bezvirusnog materijala, principi molekularnih tehnika. Prepoznaje vezu između teoretskih znanja i njihove praktične primjene. Osposobljen je za timski rad, kritičko razmišljanje, prezentaciju znanja i evaluaciju nastave.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, doc. dr Mirjana Adakalić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, test, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Definicija, cilj, značaj oplemenjivanja, mjesto voćaka i vinove loze u sistematici biljaka			
I nedjelja, vježbe	Sistematika polaznog materijala u oplemenjivanju biljaka			
II nedjelja, pred.	Značaj početnog materijala u oplemenj. sorti i podloga, značaj razmnožavanja			
II nedjelja, vježbe	Sterilnost. Gametogeneza kod biljaka			
III nedjelja, pred.	Genetičke osnove oplemenjivanja voćaka i vinove loze			
III nedjelja, vježbe	Utvrđivanje genotipske osnove kvalitativnih osobina. Primjeri i zadaci			
IV nedjelja, pred.	Gencentri, citogenetičke karakteristike voćaka i vinove loze			
IV nedjelja, vježbe	Utvrđivanje genotipske osnove kvantitativnih osobina. Primjeri i zadaci			
V nedjelja, pred.	Kolokvijum I, Selekcija voćaka i vinove loze			
V nedjelja, vježbe	Heritabilnost. Interakcije i analiza varijanse. Primjeri i zadaci			
VI nedjelja, pred.	Metode stvaranja novih sorti i podloga			
VI nedjelja, vježbe	Florističke oblasti zemlje i centri porijekla gajenih biljaka			
VII nedjelja, pred.	Biotehnologija: Hibridizacija, individualno razviće, molekularne tehnike			
VII nedjelja, vježbe	Kultura biljnog tkiva, embriokultura, androgeneza			
VIII nedjelja, pred.	Biotehnologija: Mutacije u oplemenj. voćaka i v.loze, stvaranje sorti i podloga otp.na bol i štet			
VIII nedjelja, vježbe	Tehnika hibridizacije			
IX nedjelja, pred.	Oplemenjivanje jabučastog voća			
IX nedjelja, vježbe	Molekularne tehnike u identifikaciji sorata i detekciji mutacija			
X nedjelja, pred.	Oplemenjivanje koštičavog voća			
X nedjelja, vježbe	Metode ispitivanja vitalnosti polenovog praha			
XI nedjelja, pred.	Oplemenjivanje jezgrastog voća			
XI nedjelja, vježbe	Analiza steriliteta usled nenormalnosti ženskog gametofita			
XII nedjelja, pred.	Oplemenjivanje jagodastog voća			

XII nedjelja, vježbe	Biologija sjemena i njegova upotreba					
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II, Oplemenjivanje suptropskog voća					
XIII nedjelja, vježbe	Test					
XIV nedjelja, pred.	Oplemenjivanje vinove loze					
XIV nedjelja, vježbe	Deskriptori i tehnički upitnici					
XV nedjelja, pred.	Botehnologija u oplemenjivanju voćaka i v.loze - molekularni markeri					
XV nedjelja, vježbe	Postupak priznavanja nove sorte					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Mišić P. (1987): Opšte oplemenjivanje voćaka, Nolit, Beograd; Mišić P. (2002): Specijalno oplemenjivanje voćaka, Partenon, Beograd; Borojević (1981): Principi i metodi oplemenjivanja bilja, Čirpanov, Novi Sad; Pejkić B. (1980): Oplemenjivanje voćaka i vinove loze, Naučna knjiga, Beograd; Šoškić M. (1994): Oplemenjivanje voćaka i v.loze, Papirus, Beograd; Maletić, Karoglan Kontić, Pejić (2008): Vinova loza, ampelografija, ekologija, oplemenjivanje, ŠK, Zagreb			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na pred. i vježbama: 5 bodova Test: 10 bodova Seminarski rad 5 bodova Kolokvijum (2 x 15) 30 bodova Završni ispit 50 bodova Prolazna 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						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / KVALITET VINA I NJEGOVO ČUVANJE

Naziv predmeta:	KVALITET VINA I NJEGOVO ČUVANJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12337	Obavezan	2	5	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Vinarstvo i prerada grožđa / Vinarstvo			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa postupkom proizvodnje vina, utvrđivanje kvaliteta vina (fizičko-hemijske analize i ocjena senzornih svojstava) i uslovima i načinima njege i čuvanja vina.			
Ishodi učenja	Studenti će nakon slušanja ovog predmeta: Poznavati postupak proizvodnje crvenih vina; Određivati parametre hemijskog sastava kljuka/šire; Analizirati tok fermentacije; Analizirati hemijski sastav vina (klasične referentne metode i brze priručne metode u podrumu); Analizirati senzorna svojstva vina; Organizovati tehnološki postupak pri proizvodnji crvenih i bijelih vina; Organizovati tehnološki postupak tokom dorade, njege, čuvanja i starenja vina.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radmila Pajović-Šćepanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe u enološkoj laboratoriji i vinarskom podrumu, posjeta vinarijama, konsultacije, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenata sa predmetom, metodom i planom rada;			
I nedjelja, vježbe	Posjeta ogledne vinarije Biotehničkog fakulteta radi upoznavanja sa tehnološkim procesom proizvodnje vina;			
II nedjelja, pred.	Parametri hemijskog sastava grožđa, šire i vina;			
II nedjelja, vježbe	Muljanje grožđa, sumporisanje kljuka i punjenje sudova za fermentaciju;			
III nedjelja, pred.	Činioci kvaliteta vina; Fizičko-hemijske analize parametara kvaliteta vina;			
III nedjelja, vježbe	Određivanje hemijskog sastava kljuka / šire: šećer, ukupne kisline, pH;			
IV nedjelja, pred.	Instrumentalne metode analize parametra u vinu (spektrofotometrija i HPLC);			
IV nedjelja, vježbe	Praćenje toka fermentacije (analiza specifične težine šire);			
V nedjelja, pred.	Ocjenjivanje kvaliteta vina;			
V nedjelja, vježbe	Otakanje vina sa komine, Analiza toka fermentacije;			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I;			
VI nedjelja, vježbe	Posjeta privatnim vinarijama sub-regiona Piperi;			
VII nedjelja, pred.	Senzorno ocjenjivanje vina;			
VII nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja alkohola u pripremljenom vinu – brza metoda;			
VIII nedjelja, pred.	Tehnika degustacije; Pojmovi iz sensorike;			
VIII nedjelja, vježbe	Metode senzornog ocjenjivanja vina: OIV-e i Bux-Baum;			
IX nedjelja, pred.	Zakonska regulativa u oblasti kontrole kvaliteta vina;			
IX nedjelja, vježbe	Otakanje vina sa prvog taloga – stelje i pretakanje vina u zatvorene sudove;			
X nedjelja, pred.	Tehnološki postupci osnovnih operacija u pripremi vina i njihov uticaj na kvalitet vina;			
X nedjelja, vježbe	Analiza specifične težine vina i sadržaja alkohola upotrebom destilacionog aparata i hidrostatičke vage;			
XI nedjelja, pred.	Postupci njege i dorade vina tokom dozrijevanja vina; Mjere stabilizacije vina;			
XI nedjelja, vježbe	Spektrofotometrijske analize vina;			
XII nedjelja, pred.	Starenje vina i razlivanje vina u boce;			
XII nedjelja, vježbe	Tumačenje parametra hemijskog sastava i senzorne ocjene vina;			

XIII nedjelja, pred.	Vinski sudovi i prostorije za čuvanje i njegu vina;					
XIII nedjelja, vježbe	Posjeta vinarskog podruma "Plantaže 13 Jul";					
XIV nedjelja, pred.	Mikrooksigenacija vina; Čuvanje vina u barique sudovima;					
XIV nedjelja, vježbe	Drugo otakanje vina sa taloga;					
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II;					
XV nedjelja, vježbe	Flaširanje vina, Etiketiranje vina; Tumačenje podataka hemijske analize vina;					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30= 6 sati i 40 minuta. Struktura: 3 sata predavanja, 2 sata vježbi, 1 sat i 40 minuta samostalnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 nedelja = 106 sati i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 6 sati i 40 minuta = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema) i 30 sati (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade vježbe u laboratoriji i vinarskom podrumu, rade oba kolokvijuma i završni ispit.			
Konsultacije			Utorkom od 13 do 14h.			
Literatura			1. M. Daničić (1988): Tehnologija vina – Praktikum, Poljoprivredni fakultet Beograd – Zemun; 2. B. W. Zoecklein, K. C. Fugelsang, B. H. Gump, F. S. Nury, (1995): Wine Analysis and Production, The Chapman-Hall Enology Library, New York.; 3. T. Košmarel, Milica Kač (2003): Osnovne kemijske analize mošta i vina; Laboratorijske vježbe za predmet Tehnologija vina, Biotehnički fakultet, Univerzitet u Ljubljani; 4. P. Ribereau-Gayon et al (2000)., Handbook of enology, Vo1 2. The Chemistry and wine stabilization and treatments, Chapman&Hall; Dunod, Paris; 5. V. Radovanović (1986): Tehnologija vina, Građevinska knjiga, Beograd.; .			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnosti na predavanjima i vježbama 5 poena; Seminarski 5 poena (usmeno); Dva kolokvijuma po 20 poena; Završni ispit 50 poena. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / SAMONIKLO VOĆE

Naziv predmeta:	SAMONIKLO VOĆE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12338	Obavezan	2	5	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa značajem samoniklih voćaka i mogućnostima korišćenja njihovog ogromnog potencijala.			
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: -Prepoznati najvažnije samonikle voćne vrste -Ukazati na značaj samoniklog voća u ishrani ljudi -Izdvojiti pozitivne genotipove iz prirodnih populacija -Prikazati načine i mogućnosti korišćenja samoniklih voćaka -Objasniti rasprostranjenost samoniklih voćaka u odnosu na ekološke faktore			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Đina Božović; mr Anđela Ljujić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Samonikle voćke kao značajan resurs u održivom razvoju			
I nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Malus			
II nedjelja, pred.	Korišćenje samoniklih voćaka u oplemenjivačkom radu			
II nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Pyrus			
III nedjelja, pred.	Odabiranje pozitivnih genotipova samoniklih voćaka radi domestikacije			
III nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Prunus			
IV nedjelja, pred.	Korišćenje samoniklih voćaka u proizvodnji sadnog materijala voćakla			
IV nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Cornus			
V nedjelja, pred.	Upotreba samoniklih voćaka u hortikulturi. Značaj samoniklih vrsta voćaka u sprečavanju erozije. Samonikle voćke kao pčelinja paša.			
V nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Juglans			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Coryllus			
VII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Crataegus			
VIII nedjelja, pred.	Branje i sakupljanje šumsakog voća			
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Castanea			
IX nedjelja, pred.	Hranljiva vrijednost samoniklog voća			
IX nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Sorbus			
X nedjelja, pred.	Mogućnost prerade samoniklog voća			
X nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Vaccinium			
XI nedjelja, pred.	Samoniklo voće kao sirovina za farmaceutsku industriju			
XI nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Ribes			
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II			
XII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine samoniklih voćaka roda Rubus			
XIII nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum II.			
XIII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Rosa			

XIV nedjelja, pred.	Rasprostranjenost samoniklih voćaka u centralnom i južnom dijelu Crne Gore					
XIV nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Punica					
XV nedjelja, pred.	Rasprostranjenost samoniklih voćaka u sjevernom dijelu Crne Gore					
XV nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine samoniklih voćaka roda Fragaria					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe i rade oba kolokvijuma			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno			
Literatura			Nenadović-Mratinić Evica, Kojić M, Miranović Ksenija.: Samonikle vrste voćaka Crne Gore. Beograd, 2006. Nenadović-Mratinić Evica, Kojić M.: Samonikle voćne vrste Srbije. Beograd, 1998. Šoškić M.: Savremeno voćarstvo. Partenon, Beograd, 2008. Nikolić M., Mišić P.: Jagodaste voćke. Institut za istraživanja u poljoprivredi "Srbija", 2003. Mišić P.: Šljiva. Partenon, Beograd, 2006. Mišić P.: Specijalno oplemenjivanje voćaka, Beograd, 2003. Grupa autora (2021): Genetički resursi u biljnoj proizvodnji Crne Gore, Podgorica. Ljubojević, M., Ognjanov, V., Sentić, i., Dulić, J. (2018): Voćne vrste u pejzašnom projektovanju. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. Grupa autora (2021): Genetički resursi u biljnoj proizvodnji Crne Gore, CANU, Podgorica.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			• Aktivnost na predavanjima= 5 poena • Seminarski rad: 15 bodova • Kolokvijum: 2x15 = 30 bodova • Završni ispit (po potrebi usmeno) = 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / ALTERNATIVNE RATARSKE KULTURE

Naziv predmeta:	ALTERNATIVNE RATARSKE KULTURE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12341	Izborni	2	4	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je da studenti steknu znanja o alternativnim ratarskim kulturama koje se mogu gajiti u Crnoj Gori, njihovoj botaničkoj pripadnosti, zahtjevima prema klimatskim uslovima, tehnologiji proizvodnje, načinu korišćenja, prehrambenoj i drugim vidovima upotrebne vrijednosti.			
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći da: razumiju uticaj biotskih i abiotskih stresova na rast i razvoj alternativnih kultura; procijene mogućnost uzgoja pojedinih alternativnih kultura u agroekološkim uslovima Crne Gore; samostalno planiraju tehnologiju proizvodnje alternativnih ratarskih kultura u zavisnosti od sistema biljne proizvodnje; razumiju probleme uvođenja alternativnih kultura u postojeće plodorede; preporučie odgovarajuću tehnologiju proizvodnje izabranih alternativnih kultura u zavisnosti od agroekoloških uslova koji vladaju u pojedinim proizvodnim rejonima			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Zoran Jovović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, laboratorijske vježbe, terenska nastava, seminarski radovi, konsultacije i dr.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam, značaj i upotreba alternativnih kultura			
I nedjelja, vježbe	Podjela alternativnih kultura			
II nedjelja, pred.	Alternativna žita (spelta, tritikale)			
II nedjelja, vježbe	Morfološke osobine spelte i tritikalea			
III nedjelja, pred.	Alternativna žita (heljda, amarant)			
III nedjelja, vježbe	Morfološke osobine heljde i amaranta			
IV nedjelja, pred.	Alternativna žita (Kukuruz - tvrdunac, šecerac, kokicar)			
IV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine kukuruza - tvrdunca, šećerca i kokičara			
V nedjelja, pred.	Alternativna žita (golozrni ječam, golozrni ovas)			
V nedjelja, vježbe	Morfološke osobine golozrnog ječma i golozrnog ovasa			
VI nedjelja, pred.	Alternativne bjelančevinaste biljke (zelena i crna soja). Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine zelene i crne soje; TEST 1			
VII nedjelja, pred.	Alternativne bjelančevinaste biljke (azuki pasulj, mungo pasulj)			
VII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine azuki i mungo pasulja			
VIII nedjelja, pred.	Alternativne bjelančevinaste biljke (vigna, naut)			
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine vigne i nauta			
IX nedjelja, pred.	Alternativne energetske biljke (miskantus)			
IX nedjelja, vježbe	Morfološke osobine miskantusa			
X nedjelja, pred.	Alternativne korjenaste i gomoljaste biljke (čičoka, slatki krompir)			
X nedjelja, vježbe	Morfološke osobine čičoke i slatkog krompira			
XI nedjelja, pred.	Alternativne uljane biljke (divlji lan, uljana tikva)			
XI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine divljeg lana i uljane tikve			
XII nedjelja, pred.	Alternativne tekstilne biljke (lan, konoplja) KOLOKVIJUM 2			
XII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine lana i konoplje			

XIII nedjelja, pred.	Alternativne ljekovite biljke (stevia, slatki korijen)					
XIII nedjelja, vježbe	Morfološke osobine stevie, slatkog korijena i smilja					
XIV nedjelja, pred.	Alternativne ljekovite biljke (smilje, hajdučka trava)					
XIV nedjelja, vježbe	Morfološke osobine hajdučke trave, kantariona i koprive					
XV nedjelja, pred.	Alternativne ljekovite biljke (kantarion, kopriva)					
XV nedjelja, vježbe	TEST 2					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 1 sat i 20 min individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije) U toku semestra: Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 in x 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 5 sati i 20 min = 10 sati i 40 min; Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi, terenskim i laboratorijskim vježbama i svim drugim predviđenim aktivnostima i da aktivno učestvuju u izradi postavljenih zadataka u okviru grupe			
Konsultacije			Studentima će biti omogućene redovne nedjeljne konsultacije			
Literatura			D. Gadžo, Đikić, M., Jovović, Z., Mijić, A. (2017) :Alternativni ratarski usjevi. Sarajevo			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Prisustvo nastavi 5 poena - Test 7 poena - Seminarski rad 8 poena - Dva kolokvijuma po 20 poena, ukupno 40 poena - Završni ispit 40 poena Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50 Prelazna ocijena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / KONTROLA KVALITETA VINA I JAKIH ALKOHOLNIH PIĆA

Naziv predmeta:	KONTROLA KVALITETA VINA I JAKIH ALKOHOLNIH PIĆA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12342	Izborni	2	4	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz oblasti tehnologije i analitike vina i alkoholnih pića. Studenti će biti upoznati sa tehnološkim procesom proizvodnje, najznačajnijim klasičnim i savremenim hemijskim i senzornim metodama analize vina i jakih alkoholnih pića, kao i mogućnošću primjene metoda u praćenju promjena tokom različitih procesa proizvodnje, kao i u kontroli kvaliteta i bezbjednosti u tehnologiji vina i jakih alkoholnih pića.			
Ishodi učenja	Nakon sto student položi ispit, biće u mogućnosti da: Prepozna osnovne tehnološko-tehnološke uslove proizvodnje i elemente kvaliteta vina i jakih alkoholnih pića, Primijeni klasične i savremene hemijske metode u kontroli kvaliteta i u procesima proizvodnje vina i alkoholnih pića, Prepozna osnovne mane i kvarenja vina i jakih alkoholnih pića i eliminisanje istih, Senzorno ocjenjuje kvalitet vina i jakih alkoholnih pića, Primijeni inženjerski pristup u definisanju i rješavanju problema u vezi proizvodnje i kvaliteta vina i alkoholnih pića			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radmila Pajović-Šćepanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje, vježbe u enološkoj laboratoriji, posjeta vinarijama, pivarama i destilerijama, konsultacije, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod i definicija predmeta. Istorijat proizvodnje i analitike vina i jakih alkoholnih pića.			
I nedjelja, vježbe	Posjeta Ogladne vinarije Biotehničkog fakulteta radi upoznavanja sa tehnološkim procesom proizvodnje vina i rakije.			
II nedjelja, pred.	Osnove i primjena klasičnih metoda hemijske analize vina i jakih alkoholnih pića.			
II nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa osnovnom metodologijom hemijskih analiza vina i alkoholnih pića.			
III nedjelja, pred.	Sirovine za proizvodnju vina i jakih alkoholnih pića.			
III nedjelja, vježbe	Analiza mehaničkog sastava grožđa; Analiza hemijskog sastava šire (specifična težina i sadržaj šećera, sadržaja kiselina i pH);			
IV nedjelja, pred.	Hemijski i polifenolni sastav vina.			
IV nedjelja, vježbe	Analiza alkohola, ukupnih kiselina, pH vina.			
V nedjelja, pred.	Hemijski sastav jakih alkoholnih pića.			
V nedjelja, vježbe	Analiza sadržaja alkohola kod jakih alkoholnih pica.			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Analiza sadržaja kiselosti jakih alkoholnih pica.			
VII nedjelja, pred.	Laboratorija za ispitivanje kvaliteta i bezbjednosti vina i jakih alkoholnih pića.			
VII nedjelja, vježbe	Posjeta proizvodnoj laboratoriji.			
VIII nedjelja, pred.	Kontrola kvaliteta u toku procesa proizvodnje vina.			
VIII nedjelja, vježbe	Praćenje postupka odvijanja alkoholne, jabučno mlječne fermentacije u širi i vinu;			
IX nedjelja, pred.	Kontrola kvaliteta u toku procesa proizvodnje jakih alkoholnih pića.			
IX nedjelja, vježbe	Praćenje postupka eksperimentalne destilacije.			
X nedjelja, pred.	Osnove i primjena spektrofotometrijskih metoda analize vina i jakih alkoholnih pića.			
X nedjelja, vježbe	Rad na spektrofotometrijskim metodama analize vina (antocijani, ukupni fenoli, intenzitet boje, nijansa boje).			
XI nedjelja, pred.	Osnove i primjena hromatografskih metoda hemijske analize vina i jakih alkoholnih pića.			

XI nedjelja, vježbe	Analiza specifične težine (vina i destilata) i sadržaja alkohola upotrebom destilacionog aparata i hidrostatičke vage;					
XII nedjelja, pred.	Propisi o kvalitetu i zdravstvenoj ispravnosti vina i jakih alkoholnih pića. Laboratorije za kontrolu kvaliteta vina i jakih alkoholnih pića.					
XII nedjelja, vježbe	Pravilno označavanje i čitanje etikete na vinu i alkoholnom piću.					
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XIII nedjelja, vježbe	Posjeta pivarskoj industriji.					
XIV nedjelja, pred.	Senzorne osobine vina i jakih alkoholnih pića.					
XIV nedjelja, vježbe	Senzorne metode za ocjenu vina i jakih alkoholnih pića po OIV-u.					
XV nedjelja, pred.	Mane i kvarenja vina i jakih alkoholnih pića.					
XV nedjelja, vježbe	Upoznavanja sa glavnim manama i kvarenjima vina i jakih alkoholnih pića.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta. Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 1 sat i 20 min individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije). U toku semestra: Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 = 85 sati i 20 minuta; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 5 sati i 20 min = 10 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati. Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata. Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava) + 10 sati i 40 min (priprema) + 24 sata (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade vježbe u laboratoriji, odrade kolokvijum i seminarski rad, kao i završni ispit.			
Konsultacije			Utorkom od 13 do 14h.			
Literatura			1. Radovanović V., 1986: Tehnologija vina, , Građevinska knjiga, Beograd. 2.C. Flanzy(1998). Oenologie. Fondements scientifiques et technologiques Tech.& Doc./Lavoisier, Paris., 4. P. Ribereau-Gayon et al (2000)., Handbook of enology, Vo1 2. The Chemistry and wine stabilization and treatments, Chapman&Hall; Dunod, Paris. 5. B. W. Zoecklein, K. C. Fugelsang, B. H. Gump, F. S. Nury, Wine Analysis and Production, The Chapman-Hall Enology Library, June 1995. 3. Nikićević N., Tešević V.(2008): Jaka alkoholna pića – analitika i praksa (udžbenik), Beograd. 4. T. Košmarel (2003): Senzorično ocenjivanje vina; Študijsko gradivno za pokusevalce vina, mošta i drugih proizvoda iz grožđa i vina, Biotehnički fakultet, Univerzitet u Ljubljani. 5. Lučić R.(1987): Proizvodnja jakih alkoholnih pića, Nolit, Beograd.			
Oblici provjere znanja i ocenjivanje			Aktivnosti na predavanjima i vježbama 5 poena; Seminarski 5 poena (usmeno); Dva kolokvijuma po 20 poena; Završni ispit 50 poena. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / EKSPLOATACIJA I ODRŽAVANJE POLJOPRIVREDNIH MAŠINA

Naziv predmeta:	EKSPLOATACIJA I ODRŽAVANJE POLJOPRIVREDNIH MAŠINA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12343	Izborni	2	4	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa značajem eksploatacije i održavanja mašina u poljoprivredi			
Ishodi učenja	Prepozna i definiše značaj eksploatacije i održavanje mašina; Razlikuje i opiše nastali kvar pogonske mašine; Pripremi i organizuje rad mašinske radionice; Analizira i utvrđuje eksploatacione karakteristike rada mašina; Prenese i preporuči metode eksploatacije mašina i mjere održavanja; Projektuje mašinsku radionicu i uradi plansku kalkulaciju			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc. dr Velibor Spalević, mr Darko Dubak			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Opšta načela eksploatacije i održavanja poljoprivrednih mašina / Procesi sistema eksploatacije mašina			
I nedjelja, vježbe	Opšta načela eksploatacije i održavanja poljoprivrednih mašina / Procesi sistema eksploatacije mašina			
II nedjelja, pred.	Teorija eksploatacije poljoprivrednih mašina i kombinovanih agregata / Primjena modela Sistema			
II nedjelja, vježbe	Teorija eksploatacije poljoprivrednih mašina i kombinovanih agregata / Primjena modela Sistema			
III nedjelja, pred.	Klasifikacija i energetska svojstva pogonskih mašina / Eksploataciona svojstva agregata			
III nedjelja, vježbe	Klasifikacija i energetska svojstva pogonskih mašina / Eksploataciona svojstva agregata			
IV nedjelja, pred.	Vučni otpor pogonskih mašina i agregata / Proračun vučnog otpora agregata / Kolokvijum-I			
IV nedjelja, vježbe	Vučni otpor pogonskih mašina i agregata / Proračun vučnog otpora agregata / Kolokvijum-I			
V nedjelja, pred.	Bilans snage pogonske mašine i agregata / Izračunavanje gubitaka snage traktora u transmisiji			
V nedjelja, vježbe	Bilans snage pogonske mašine i agregata / Izračunavanje gubitaka snage traktora u transmisiji			
VI nedjelja, pred.	Vučna svojstva pogonskih mašina / Izračunavanje vučnog bilansa traktora / Popravni Kolokvijum-I			
VI nedjelja, vježbe	Vučna svojstva pogonskih mašina / Izračunavanje vučnog bilansa traktora / Popravni Kolokvijum-I			
VII nedjelja, pred.	Koeficijent korisnog dejstva pogonske mašine / Određivanje vučnog koeficijeta MTA			
VII nedjelja, vježbe	Koeficijent korisnog dejstva pogonske mašine / Određivanje vučnog koeficijeta MTA			
VIII nedjelja, pred.	Karakteristike mašinsko-traktorskog agregata / Eksploatacione karakteristike MTA			
VIII nedjelja, vježbe	Karakteristike mašinsko-traktorskog agregata / Eksploatacione karakteristike MTA			
IX nedjelja, pred.	Metode proučavanja i formiranja MTA / Računske metode formiranja MTA / Kolokvijum-II			
IX nedjelja, vježbe	Metode proučavanja i formiranja MTA / Računske metode formiranja MTA / Kolokvijum-II			
X nedjelja, pred.	Kinematika MTA / Načini okretanja MTA u radu			
X nedjelja, vježbe	Kinematika MTA / Načini okretanja MTA u radu			
XI nedjelja, pred.	Proizvodnost-učinak MTA / Proračun potrošnje goriva pogonske mašine / Popravni Kolokvijum-II			
XI nedjelja, vježbe	Proizvodnost-učinak MTA / Proračun potrošnje goriva pogonske mašine / Popravni Kolokvijum-II			
XII nedjelja, pred.	Održavanje SUS motora / Održavanje pokretnih i nepokretnih djelova motora			
XII nedjelja, vježbe	Održavanje SUS motora / Održavanje pokretnih i nepokretnih djelova motora			
XIII nedjelja, pred.	Održavanje sistema traktora / Održavanje hidrauličnog sistema traktora			
XIII nedjelja, vježbe	Održavanje sistema traktora / Održavanje hidrauličnog sistema traktora			

XIV nedjelja, pred.	Održavanje elektro uređaja traktora / Oправка i remont poljoprivrednih mašina, kalkulacija radnog sata traktora					
XIV nedjelja, vježbe	Održavanje elektro uređaja traktora / Oправка i remont poljoprivrednih mašina, kalkulacija radnog sata traktora					
XV nedjelja, pred.	Održavanje mašina za zaštitu i kombajna / Organizacija transporta poljoprivrednih proizvoda					
XV nedjelja, vježbe	Održavanje mašina za zaštitu i kombajna / Organizacija transporta poljoprivrednih proizvoda					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: - predavanja - 2sata - vježbe - 2 sat - 1 sat i 20 min. individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: (5 sati i 20 min.)x 16 = 85 sati i 20min. Neophodne pripreme prije početka semestra (2x5 sati 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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, praktične vježbe, rade kolokvijume i završni ispit.			
Konsultacije			U danu kada su organizovana predavanja / vježbe, 1 sat nedjeljno nakon predavanja			
Literatura			1.Lazetić,V. (1983): Teorijske osnove eksploatacije poljoprivredne tehnike,Poljoprivredni fakultet,Novi Sad. 2.Mitrović,D. (2014): Eksploatacija i održavanje poljoprivrednih mašina,Poljoprivredni fakultet Banja Luka. 3. Drazic, M.; Gligorevic, K.; Pajic, M.; Zlatanovic, I.; Spalevic, V.; Sestras, P.; Skataric, G.; Dudic, B. (2020). The Influence of the Application Technique and Amount of Liquid Starter Fertilizer on Corn Yield. Agriculture 2020, 10, 347. 4. Oljaca, M., Radojevic, R., Pajic, M., Gligorevic, K., Drazic, M., Spalevic, V., Dimitrovski, Z. (2013): Tracks or wheels - perspectives and aspects in agriculture. The First International Symposium on Agricultural Engineering, 4th - 6th October 2013, Belgrade, Serbia, III, 9-19. 5. Oljaca, M., Raicevic, D., Ercegovic, DJ., Vukic, DJ., Oljaca, S. Radojevic, R., Zivkovic, M., Gligorevic, K., Pajic, M., Spalevic, V., Ruzicic, L. (2014): Aspects of using machinery and tools in contemporary plant production - Marsh soils case. Agriculture and Forestry, Vol. 60. Issue 1: 39-51.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Aktivnost na predavanjima: 1 x 5 = 5 bodova Seminarski rad: 1 x 5 = 5 bodova Kolokvijum: 2 x 20 = 40 bodova Završni ispit (po potrebi usmeno) = 1 x 50 = 50 bodova. Ocjena Broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet			-			
Napomena			-			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / STRUČNA PRAKSA

Naziv predmeta:	STRUČNA PRAKSA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12340	Obavezan	2	4	0+4+0
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata u oglednim i proizvodnim zasadima voćaka i vinove loze sa svim agrotehničkim i pomotehničkim mjerama koje su predviđene programima voćarstva i vinogradarstva, kao i sa tehnologijom proizvodnje vina u vinarskim podrumima			
Ishodi učenja	Studenti će biti osposobljeni da projektuju podizanje voćnjaka i vinograda, za pravilno i pravovremeno izvođenje agrotehničkih i pomotehničkih mjera u voćnjacima i vinogradima, da savjetuju i primjenjuju praktičan rad na terenu, unapređuju tehnološke procese u proizvodnji voća i grožđa, organizuju tehnološki postupak pri proizvodnji crvenih i bijelih vina, kao i tehnološki postupak tokom dorade, njege, čuvanja i starenja vina.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Odalović A., prof. dr Pajović-Šćepanović R., doc. dr Popović T.			
Metod nastave i savladanja gradiva	Praktičan rad na terenu, konsultacije i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.				
I nedjelja, vježbe	Analiza rodnog potencijala i procjena opterećenja rodnom voćnjaka i vinograda			
II nedjelja, pred.				
II nedjelja, vježbe	Rezidba kontinentalnog voća			
III nedjelja, pred.				
III nedjelja, vježbe	Rezidba vinograda			
IV nedjelja, pred.				
IV nedjelja, vježbe	Formiranje uzgojnog oblika čokota. Vezivanje vinove loze.			
V nedjelja, pred.				
V nedjelja, vježbe	Rezidba mediteranskog voća			
VI nedjelja, pred.				
VI nedjelja, vježbe	Organizacija rada u vinarskom podrumu, popravka, dozrijevanje i čuvanje vina			
VII nedjelja, pred.				
VII nedjelja, vježbe	Priprema zemljišta za sadnju i sadnja voćnjaka			
VIII nedjelja, pred.				
VIII nedjelja, vježbe	Priprema zemljišta za sadnju i sadnja vinograda			
IX nedjelja, pred.				
IX nedjelja, vježbe	Podmlađivanje i prekalemljivanje voćaka			
X nedjelja, pred.				
X nedjelja, vježbe	Prihranjivanje voćnjaka i vinograda			
XI nedjelja, pred.				
XI nedjelja, vježbe	Zelena rezidba i proređivanje plodova			
XII nedjelja, pred.				
XII nedjelja, vježbe	Obrada, đubrenje i navodnjavanje voćaka i vinove loze			
XIII nedjelja, pred.				
XIII nedjelja, vježbe	Upotreba herbicida u voćarstvu i vinogradarstvu			

XIV nedjelja, pred.						
XIV nedjelja, vježbe	Raspoznavanje vrsta i sorti voća i vinove loze na osnovu botaničkih karakteristika					
XV nedjelja, pred.						
XV nedjelja, vježbe	Ocjenjivanje kvaliteta vina, pakovanje, stavljanje u promet					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min. Struktura: 4 sata vježbi i 1 sat i 20 min samostalnog rada studenata (pripreme vježbi, uključujući i konsultacije). Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 min. x 16 = 85 sati i 20 min. ; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera 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 min. nastava (nastava) + 10 sati i 40 min. (priprema) + 24 sata (dopunski rad).					
Nedjeljno	U toku semestra					
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 0 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 4 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade sve terenske vježbe i polazu završni ispit					
Konsultacije	U dogovoru sa studentima					
Literatura	Sva literatura koja je predviđena programima voćarstva, vinogradarstva i vinarstva					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo nastavi 10 poena; Praktični dio na terenu 50 poena; Završni ispit 40 poena. Ocjene/broj poena A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / JABUČASTO I KOŠTIČAVO VOĆE

Naziv predmeta:	JABUČASTO I KOŠTIČAVO VOĆE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13363	Obavezan	3	7	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje master studenata sa porijeklom, biologijom, sarmenim sortimentom i tehnologijom proizvodnje jabučastog i koštičavog voća.			
Ishodi učenja	Razlikuje proizvodno-ekonomsku i upotrebnu vrijednost jabučastog i koštičavog voća. Utvrđuje metode za formiranje savremenih – intenzivnih zasada jabučastih i koštičavih voćnih vrsta. Prepoznaje najpovoljnije agroekološke uslove za gajenje jabučastog i koštičavog voća i odabira najbolje sorte i podloge ovih voćnih vrsta.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Ranko Prenkić, dr Milena Stojanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje i vježbe, izrada seminarskih radova, priprema za kolokvijum i završni ispit i konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Cilj i značaj predmeta - ekološki činioci i biologija jabučastog i koštičavog voća (morfološke i fiziološke			
I nedjelja, vježbe	morfološke osobine jabučastog voća			
II nedjelja, pred.	Jabuka i kruška – Porijeklo, istorijat, rasprostranjenost i privredni značaj.			
II nedjelja, vježbe	Određivanje rodnoeg potencijala voćaka			
III nedjelja, pred.	Jabuka i kruška – Savremeni sortiment, podloge, agrotehnika i pomotehnika			
III nedjelja, vježbe	Fiziološka zrelost . Tehnološka zrelost. Jodno-skrobni test. Određivanje sadržaja suve materije. Stupnjevi Brix			
IV nedjelja, pred.	Dunja, mušmula i oskoruša – Porijeklo, istorijat, rasprostranjenost, privredni značaj, sortiment i podloge.			
IV nedjelja, vježbe	Morfološke i organoleptičke osobine ploda sorti jabuke			
V nedjelja, pred.	Dunja i mušmula – Savremena tehnologija proizvodnje .			
V nedjelja, vježbe	Dunja i mušmula – Savremena tehnologija proizvodnje .			
VI nedjelja, pred.	Šljiva – Porijeklo, istorijat, rasprostranjenost, privredni značaj i morfološka i fiziološka obilježja.			
VI nedjelja, vježbe	Morfološke osobine koštičavih voćaka			
VII nedjelja, pred.	Šljiva – Sorte, podloge, savremena tehnologija proizvodnje			
VII nedjelja, vježbe	Izračunavanje randmana mezokarpa plodova koštičavih voćaka			
VIII nedjelja, pred.	Breskva i nektarina – Porijeklo, istorijat, rasprostranjenost, privredni značaj - Kolokvijum I			
VIII nedjelja, vježbe	Podloge za koštičave voćke			
IX nedjelja, pred.	Breskva i nektarina – Morfološka obilježja, sorte, podloge agrotehnika i pomotehnika -			
IX nedjelja, vježbe	Popravni I kolokvijuma			
X nedjelja, pred.	Kajsija – Porijeklo, istorijat, rasprostranjenost, privredni značaj i morfološka obilježja.			
X nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova			
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II			
XI nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova			
XII nedjelja, pred.	Kajsija – Sorte, podloge i savremena tehnologija proizvodnje.			
XII nedjelja, vježbe	Apopleksija kod kajsije			
XIII nedjelja, pred.	Trešnja i višnja – Sorte, podloge, agrotehnika i pomotehnika			

XIII nedjelja, vježbe	Popravni II kolokvijuma.					
XIV nedjelja, pred.	Rodno i nerodno drvo – grančice kod: šljive, breskve, kajsije, trešnje i višnje.					
XIV nedjelja, vježbe	Podizanje zasada jabučastih i koštičavih voćaka					
XV nedjelja, pred.	Organska i integralna proizvodnja jabučastih i koštičavih voćnih vrsta.					
XV nedjelja, vježbe	Praktična demonstracija rezidbe jabučastih i koštičavih voćnih vrsta na oglednim poljima					
Opterećenje studenta	7x40/30=9 sati i 20 min Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 4 sata i 20 min. individualnog rada studenta uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 min. x 16 =149 sati i 20 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis,ovjera): 2 x 9 sati i 20 min. = 18 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 – 42 sata Struktura opterećenja: 149 sati i 20 min. (nastava) + 18 sati i 40min. (priprema) + 42 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 4 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, pripreme seminarski rad, odrade sve laboratorijske i terenske vježbe, domaće zadatke, rade oba kolokvijuma i završni ispit.			
Konsultacije			nakon predavanja 1 sat nedjeljno			
Literatura			1. Veličković, M. (2006): Voćarstvo, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet;2. Štampar, F. (2005): Sadjarstvo, Kmečki glas, Ljubljana;3. Bulatović, S.(1992): Savremeno voćarstvo, Nolit, Beograd;4. Mišić, P.(1979): Šljiva, Nolit, Beograd;5. Mišić, P.(1989): Nove sorte voćaka, Nolit, Beograd;6. Ninkovski, I. (1988): Breskva i nektarina;7. Stanković, D. (1981): Trešnja i višnja, Nolit, Beograd;8. Đurić,B. (1999): Gajenje kajsije, Partenon, Beograd, 9. Prenkić R. (2012) : Pomologija-WUS- Univerzitet Crne Gore.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času 10 bodova Seminarski rad 10 bodova Kolokvijum (2 x 15) 30 bodova Završni ispit 50 bodova Ocjena: broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / JEZGRASTO I JAGODASTO VOĆE

Naziv predmeta:	JEZGRASTO I JAGODASTO VOĆE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13364	Obavezan	3	6	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa porijeklom, biologijom, fiziologijom, savremenim sortimentom, podizanjem zasada i ekonomičnošću proizvodnje jezgrastog voća.			
Ishodi učenja	Definisati pojam, značaj i sistematiku jezgrastih voćaka; Procijeniti ekološke uslove za uzgoj jezgrastih voćaka, opisati morfološke i fenološke osobine ; odabrati način, razmak sadnje i njegovanja zavisno od voćne vrste; zaključiti značaj određivanja sortimenta jezgrastih voćaka; preporučiti načine podizanja zasada jezgrastih voćaka ; upoznati se sa nekim jezg. vrstama koje se rijetko sreću u našim krajevima			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Aleksandar Odalović i prof. dr Vučeta Jaćimović; Anđela Ljujić-saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Rasprostranjenost i privredni značaj jezgrastih voćnih vrsta			
I nedjelja, vježbe	Obilazak voćnjaka jezgrastih vrsta			
II nedjelja, pred.	Ekologija oraha, morfologija i fiziologija godišnjeg ciklusa razvitka, trajanje vegetacije i obrazovanja cvjetnih začetaka, cvjetanja, oprašivanja, oplodnje i razvoja ploda oraha.			
II nedjelja, vježbe	Prepoznavanje cvjetnih i vegetativnih pupoljaka			
III nedjelja, pred.	Strane i sorte oraha sa Balkana. Specifičnosti agrotehnike u zasadu oraha. Podizanje zasada oraha			
III nedjelja, vježbe	Prepoznavanje sorti oraha			
IV nedjelja, pred.	Ljeska. Ekologija, morfologija i fiziologija ljeske. Razmnožavanje ljeske. Sorte i selekcije ljeske.			
IV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje sorti ljeske			
V nedjelja, pred.	Podizanje zasada ljeske kalemljenim sadnicama i sadnicama iz korjenovih izdanaka ili reznica.			
V nedjelja, vježbe	Obilazak zasada ljeske			
VI nedjelja, pred.	Berba i čuvanje ploda ljeske. Karakteristike pitomog kestena i badema. Sorte			
VI nedjelja, vježbe	Obilazak gazdinstava sa objektima za čuvanje lješnika			
VII nedjelja, pred.	Privredni značaj, osobine i sorte pekana. Manje prisutne jezgraste voćke na ovim područjima: pistacija, kešu (indijski orah), makadamija, pinjola (pitomi bor), brazilski orah Odbrana seminarskih radova.			
VII nedjelja, vježbe	Obilazak stabala pitomog kestena			
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VIII nedjelja, vježbe	Privredni značaj jagodastih voćnih vrsta			
IX nedjelja, pred.	Sistematsko mjesto jagodastih voćaka i rasprostranjenost. Proizvodnja u svijetu i kod nas			
IX nedjelja, vježbe	Obilazak voćnjaka jagodastih vrsta			
X nedjelja, pred.	Fiziologija godišnjeg ciklusa razvitka , trajanje vegetacije, obrazovanje cvjetnih začetaka, cvjetanje, oprašivanje , oplodnja i razvoj ploda jagodastog voća.			
X nedjelja, vježbe	Rodni i nerodni elementi jagodastih vrsta			
XI nedjelja, pred.	Sortiment jagode			
XI nedjelja, vježbe	Prepoznavanje sorti jagode			
XII nedjelja, pred.	Podizanje, njega zasada i ekonomičnost proizvodnje jagode			
XII nedjelja, vježbe	Obilazak zasada jagode pri njenom podizanju i održavanju			

XIII nedjelja, pred.	Sortiment maline i kupine					
XIII nedjelja, vježbe	Prepoznavanje sorti maline i kupine					
XIV nedjelja, pred.	Podizanje, njega zasada i ekonomičnost proizvodnje kupine. Sortiment borovnice, ogrozda, ribizle, joste i aktinidije					
XIV nedjelja, vježbe	Obilazak zasada maline kupine pri njenom podizanju i održavanju.					
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XV nedjelja, vježbe	Prepoznavanje sorti borovnice, ogrozda, ribizle, joste i aktinidije					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 4 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju teorijsku i praktičnu nastavu, rade seminarski rad, rade oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno			
Literatura			Dr Milovan Korać: Orah. Nolit, Beograd, 1998.; Dr Spasoje Bulatović: Orah, lješnik i badem. Nolit, Beograd, 1985.;Dr Hakija Hadrović: Gajenje pitomog kestena. Nolit, Beograd, 1987.;Dr Milovan Korać: Leska. Tehnosoft, Novi Sad, 2000. Dr Dragan Janković, dr Slađana Janković: Posebno voćarstvo 3 – jezgraste voćke. Univerzitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet – Lešak. 2014. Dr Miladin Šoškić: Orah i leska. Partenon, Beograd, 2007.;Dr Milovan Veličković: Voćarstvo. Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun, 2006. Nikolić Mihajlo, Milivojević Jasminka: Jagodaste voćke. Voćarsko društvo Srbije, Čačak. 2010.			
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 Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO / AMPELOGRAFIJA

Naziv predmeta:	AMPELOGRAFIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13366	Obavezan	3	6	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Na osnovu savremenih dostignuća u vinogradarsskoj nauci upoznati studente sa botaničkim, agrobiološkim i privredno tehnološkim karakteristikama sorti i podloga vinove loze			
Ishodi učenja	Nakon uspješno položenog predmeta studenti će moći samostalno primjeniti metode opisa sorti i podloga vinove loze, metode proučavanja godišnjeg biološkog ciklusa vinove loze, metode ispitivanja rodnoći okaca, metode utvrđivanja otpornosti na bolesti i štetočine, poznavati važnije botaničke, agrobiološke i privredno tehnološke karakteristike sorti i podloga vinove loze.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Vesna Maraš			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski radovi, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj sorte u vinogradarstvu. Istorijski razvoj sortimenta i načina gajenja vinove loze u svijetu i Crnoj Gori			
I nedjelja, vježbe	Podjela, karakteristike i vrste roda Vitis.			
II nedjelja, pred.	Sistematizovanje sorti Vitis vinifera			
II nedjelja, vježbe	Sistematizovanje sorti prema morfološkim karakteristikama, vremenu sazrijevanja i geografskom porijeklu			
III nedjelja, pred.	Ampelografska šema za opisivanje sorti. Ampelografski opis sorti. Primjena ampelografskog opisivanja sorti.			
III nedjelja, vježbe	Mladi lastar. Zreli lastar. Zimska okca. List. Rašljike. Cvijet. Grozd, bobice i sjemenke.			
IV nedjelja, pred.	Ispitivanje agrobioloških osobina sorti. Fenološka osmatranja. Bujnost čokota. Otpornost prema niskim temperaturama. Otpornost prema bolestima i štetočinama.			
IV nedjelja, vježbe	Sortna agrotehnika			
V nedjelja, pred.	Privredno tehnološke karakteristike sorti vinove loze			
V nedjelja, vježbe	Metode ustanovljavanja pokazatelja rodnoći. Mehanički sastav i svojstva grozda i bobice			
VI nedjelja, pred.	Primjena molekularnih tehnika u ampelografskim ispitivanjima			
VI nedjelja, vježbe	Značaj molekularno-genetičkih metoda i primjeri			
VII nedjelja, pred.	Lozne podloge			
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum I			
VIII nedjelja, pred.	Ampelografske kolekcije. Banka Biljnih gena za rod Vitis. Popravni kolokvijum I.			
VIII nedjelja, vježbe	Ampelografska kolekcija Biotehničkog fakulteta u Podgorici.			
IX nedjelja, pred.	Sorte za kvalitetna i visoko kvalitetna crvena vina.			
IX nedjelja, vježbe	Sorte tipa bojadisera.			
X nedjelja, pred.	Sorte za kvalitetna i visoko kvalitetna bijela vina.			
X nedjelja, vježbe	Sorte za masovna bijela vina.			
XI nedjelja, pred.	Stone sorte. Besjemene sorte.			
XI nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova			
XII nedjelja, pred.	Sorte stvorena na Biotehničkom institutu u Podgorici			
XII nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova			

XIII nedjelja, pred.	Sorte pogodbe za gajenje po sistemu organske i integralne proizvodnje, Interspecies hibridi.					
XIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum II					
XIV nedjelja, pred.	Specifičnosti domaćeg sortimenta i faktori koji utiču na formiranje sortimenta.					
XIV nedjelja, vježbe	Popravni II kolokvijum.					
XV nedjelja, pred.	Stvaranje novih sorti metodama oplemenjivanja vinove loze					
XV nedjelja, vježbe	Značaj klonova u vinogradarstvu.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati. Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat vježbi, 4 sata individualnog rada studenta uključujući i konsultacije. U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 x 16 = 128 sati. Neophodne pripreme prije početka semestra (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 - 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 4 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da prisustvuju predavanjima i vježbama, da rade seminarske radove, kolokvijume i završni ispit			
Konsultacije			2 sata nedjeljno			
Literatura			Žunić D., Garić M. (2017): Posebno vinogradarstvo, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun; Cindrić P., Korać N., Kovač V. (2000): "Sorte vinove loze", Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; Cindrić P., Korać N., Ivanišević D. (2019): Ampelografija i selekcija vinove loze, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad; Matijašević S. (2022): Posebno vinogradarstvo, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun;			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času 8 bodova, seminarski rad 12 bodova, Kolokvijumi (2x15)=30 bodova, Završni ispit 50 bodova Ocjena/ broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO / POMOTEHNIKA

Naziv predmeta:	POMOTEHNIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13367	Obavezan	3	6	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO i VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa najsavremenijim metodama i modelima primjene pomotehničkih mjera radi ostvarenja stabilne i visoko intenzivne proizvodnje voća.			
Ishodi učenja	Prepoznaje najbolje metode za formiranje uzgojnih oblika voćaka. Utvrđuje načine zrele i zelene rezidbe za održavanje uzgojnih oblika voćaka. Primjenjuje različite mjere u cilju ranijeg formiranja uzgojnih oblika i veće rodnosti voćaka. Ističe najvažnije biološke zakonitosti rodni i nerodni grančica u krošnji voćaka			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Aleksandar Odalović, dr Miroslav Čizmović - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u predmet. Načini rezidbe voćaka			
I nedjelja, vježbe	Tipovi rodni pupoljaka kod voćni vrsta			
II nedjelja, pred.	Klasični uzgojni oblici voćaka			
II nedjelja, vježbe	Rodne grančice jabučasti vrsta			
III nedjelja, pred.	Savremeni uzgojni oblici voćaka			
III nedjelja, vježbe	Rodne grančice koštičavi vrsta			
IV nedjelja, pred.	Tehnika formiranja uzgojnih oblika			
IV nedjelja, vježbe	Odredjivanje rodni potencijala grančica u periodu mirovanja			
V nedjelja, pred.	Izbor razmaka sadnje			
V nedjelja, vježbe	Rezidba masline (praktičan rad)			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Rezidba jabuke i kruške			
VII nedjelja, pred.	Tipovi radjanja voćaka			
VII nedjelja, vježbe	Rezidba koštičavi vrsta			
VIII nedjelja, pred.	Opšti i specifični principi rezidbe voćaka			
VIII nedjelja, vježbe	Rezidba prostorni uzgojnih oblika			
IX nedjelja, pred.	Zahvati u cilju ranijeg stupanja voćaka u fazu ekonomske rodni			
IX nedjelja, vježbe	Rezidba vitkog vretena			
X nedjelja, pred.	Zahvati u cilju održavanja rodni tokom eksploatacije zasada			
X nedjelja, vježbe	Rovašenje pupoljaka			
XI nedjelja, pred.	Kontrola bujnosti voćaka			
XI nedjelja, vježbe	Proređivanje mladara			
XII nedjelja, pred.	Određivanje inteziteta rezidbe i proređivanje plodova			
XII nedjelja, vježbe	Pikračivanje mladara			
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II			
XIII nedjelja, vježbe	Povijanje grana			
XIV nedjelja, pred.	Zaštita ploda i drveta od ograničavajućih biotičkih i abiotičkih faktora			

XIV nedjelja, vježbe	Pinsiranje mladara					
XV nedjelja, pred.	Procjena prinosa voćaka					
XV nedjelja, vježbe	Test					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6 kredita x 40/30= 8 sati. Struktura: 3 sata predavanja 1 sata vježbi 4 sata samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije u toku semestra Nastava i završni ispit: 8 x 16 = 128. 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 od 0 do 30 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad).					
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 4 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	- Studenti su obavezni da pohađaju teorijsku i praktičnu nastavu, rade seminarski rad, rade oba kolokvijuma i završni ispit					
Konsultacije	Konsultacije 1 čas nedjeljno, po dogovoru sa studentima.					
Literatura	Lučić, P., Đurić, Mičić, N. (1996): Voćarstvo I. Nolit, Partenon, Beograd, str. 1-529., Milošević, T. (1997): Specijalno voćarstvo. Agronomski fakultet i zajednica za voće i povrće, str. 1-580, Čačak-Beograd., Veličković, M. (2006): Voćarstvo. Poljoprivredni fakultet, Beograd., Gvozdenović, D. (2007): Gusta sadnja jabuke, kruške i dunje-integralni koncept. Prometej, 1-315, Novi Sad.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času 10 bodova Seminarski rad 10 bodova Kolokvijum (2 x 15) = 30 bodova Završni ispit 50 bodova Završni 50 bodova. Ocjena: broj poena A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50.					
Posebne naznake za predmet	Nema					
Napomena	Nema					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO / SUPTROPSKO VOĆE

Naziv predmeta:	SUPTROPSKO VOĆE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13365	Obavezan	3	5	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	VOĆARSTVO, VINOGRADARSTVO I VINARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa klimom i zemljištem suptropske zone u svijetu i u Crnoj Gori, kao i sa rasprostranjenošću, značajem, ekološkim i agrobiološkim osobinama suptropskog voća.			
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - prepozna vrste suptropskog voća - proizvede sadnice suptropskih vrsta - pripremi zemljište za sadnju i izvrši sadnju - organizuje rezidbu, navodnjavanje i đubrenje - objasni i praktično pokaže kalemljenje i prekalempljivanje - projektuje plantaže suptropskog 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.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Naziv predmeta, geografska rasprostranjenost, centri porijekla suptropskog voća.			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje studenata sa programom održavanja vježbi.			
II nedjelja, pred.	Rogač. Porijeklo i značaj. Agroekološki uslovi, razmnožavanje i agrotehnika rogača.			
II nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine, sortiment rogača.			
III nedjelja, pred.	Planika ili maginja. Porijeklo i značaj. Klima, zemljište, razmnožavanje i agrotehnika planike (magine).			
III nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine, način iskorišćavanja i upotrebna vrijednost plodova planike.			
IV nedjelja, pred.	Nešpula ili japanska mušmula. Porijeklo i značaj. ekologija i agrotehnika nešpule.			
IV nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine, sortiment nešpule.			
V nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Fejoa. Porijeklo i rasprostranjenost. Ekološki uslovi i agrotehnika fejoa.			
V nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine, sortiment fejoa.			
VI nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Guava, osnovne karakteristike stabla i ploda. Pasiflora, osnovne karakteristike stabla i ploda.			
VI nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine guave i pasiflore, sortiment.			
VII nedjelja, pred.	Avokado i urma. Osnovne karakteristike stabla i ploda.			
VII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine avokada i urme. Sortiment avokada i urme.			
VIII nedjelja, pred.	Tamarilo i Indijska smokva. Osnovne karakteristike stabla i ploda.			
VIII nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine tamarila i Indijske smokve.			
IX nedjelja, pred.	Pepino, liči, longan i anona.			
IX nedjelja, vježbe	Morfološke i fiziološke osobine pepina, ličija i anone.			
X nedjelja, pred.	Perspektiva gajenja raznih vrsta suptropskog voća kod nas.			
X nedjelja, vježbe	Degustacija plodova planike i fejoa.			
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Izrada projekata i biznis planova kod podizanja plantaža suptropskog voća.			
XI nedjelja, vježbe	Primjeri izrade projekata i zasnivanja plantaža.			
XII nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum. Perspektive i mogućnosti povećanja proizvodnje suptropskog voća u Crnoj Gori.			
XII nedjelja, vježbe	Programi podrške gajenju suptropskog voća u Crnoj Gori.			
XIII nedjelja, pred.	Zaštita suptropskog voća od nepovoljnih činilaca.			
XIII nedjelja, vježbe	Test.			

XIV nedjelja, pred.	Uticaj klimatskih promjena na budućnost suptropskog voćarstva.					
XIV nedjelja, vježbe	Klimatske promjene u Crnoj Gori (nacionalni izvještaji).					
XV nedjelja, pred.	Pregledno predavanje.					
XV nedjelja, vježbe	Degustacija plodova avokada i urme.					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade test, kolokvijume i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno.			
Literatura			- Radulović M. (2021): Suptropsko 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. - 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: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena