

Biotehnički fakultet / RASADNIČARSTVO / PRAKTIČNA OBUKA

Naziv predmeta:	PRAKTIČNA OBUKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12409	Obavezan	1	6	0+0+6
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama biologije i ekologije voćaka, razmnožavanjem podizanjem i održavanjem voćnjaka.			
Ishodi učenja	Student treba da ovlada tehnikama razmnožavanja voćnih vrsta, proizvodnim ciklusima u dobijanju kvalitetnog sadnog materijala. Praktičnim radom se prolaze sve faze u rasadničarstvu, berbi i važnim agro-pomotehničkim mjerama ovladava u svim vještinama voćarske proizvodnje			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović, Radoica Škatarić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Praktičan rad, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.				
I nedjelja, vježbe	Kalemljenje citrusa okuliranjem.			
II nedjelja, pred.				
II nedjelja, vježbe	Izbor matičnih stabala, priprema reznica za ožiljavanje.			
III nedjelja, pred.				
III nedjelja, vježbe	Supstrati, priprema i punjenje kontejnera			
IV nedjelja, pred.				
IV nedjelja, vježbe	Presadivanje ožiljenih reznica.			
V nedjelja, pred.				
V nedjelja, vježbe	Priprema podloga za presađivanje, pinsiranje i adaptacija.			
VI nedjelja, pred.				
VI nedjelja, vježbe	Priprema fitohormona.			
VII nedjelja, pred.				
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum I			
VIII nedjelja, pred.				
VIII nedjelja, vježbe	Kultura tkiva (laboratorija)			
IX nedjelja, pred.				
IX nedjelja, vježbe	Sakupljanje sjemena Poncirus trifoliata i njegovo čuvanje			
X nedjelja, pred.				
X nedjelja, vježbe	Skidanje reznica listopadnog susptropskog voća. Čuvanje u hladnjači			
XI nedjelja, pred.				
XI nedjelja, vježbe	Primjena različitih susprata.			
XII nedjelja, pred.				
XII nedjelja, vježbe	Kontrola sadnog materijala u prometu, standardi kvaliteta			
XIII nedjelja, pred.				
XIII nedjelja, vježbe	Vađenje i čišćenje sjemena od organskih primjesa			
XIV nedjelja, pred.				

XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II					
XV nedjelja, pred.						
XV nedjelja, vježbe	Stratifikovanje sjemena					
Opterećenje studenta	6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: - 6 sati praktičnog rada -2 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 36 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 0 sat(a) teorijskog predavanja 6 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 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 vježbe					
Konsultacije	U dogovoru sa studentima					
Literatura	- Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N. (1996): Voćarstvo I ,Partenon, Beograd - Stanković, D., Jovanović, M.(1990): Opšte voćarstvo, Naučna knjiga, Beograd - Popović, R., Čizmović, M. (2008): Rasadnička proizvodnja, Skripta, Biotehnički fakultet , Podgorica					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo i aktivnost na času: 5+5 bodova Kolokvijum (Praktičan rad): (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova 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 stakleniku, plasteniku i na imanju Fakulteta					
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 / RASADNIČARSTVO / BIOLOŠKE OSNOVE RAZMNOŽAVANJA VOĆAKA

Naziv predmeta:	BIOLOŠKE OSNOVE RAZMNOŽAVANJA VOĆAKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12414	Obavezan	1	6	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa bioevolucijom voćaka, stadijskim razvitkom, biološkim činiocima generativnog i vegetativnog razmnožavanja, uticajem spoljnih i unutrašnjih činilaca na razmnožavanje, načinima generativnog i vegetativnog razmnožavanja.			
Ishodi učenja	Studenti će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: Primijene teoriska znanja o biološkim i fiziološkim činiocima koji utiču na razmnožavanje voćaka; razlikuju termine kao što su: bioevolucija, rast, razviće, jarovizacija, stratifikovanje, stadiska starost i sl., upotrebe stečena znanja kod praktičnog obavljanja generativnog i vegetativnog razmnožavanja; odaberu najbolje kalemove (mjesto u krošnji, vrijeme uzimanja, stadijska starost); upotrebljavaju adekvatne podloge u odnosu na zemljište i sortu.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Lazović, mr Slavojka Malidžan			
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.	Porijeklo, klasifikacija voćaka.			
I nedjelja, vježbe	Gen centari porijekla voćnih vrsta.			
II nedjelja, pred.	Stadijski razvitak voćaka, rast i razvitak, korelacije.			
II nedjelja, vježbe	Na terenu prepoznati stadijsku starost voćaka (radi praktične primjene).			
III nedjelja, pred.	Jarovizacija, fiziološki aktivne materije.			
III nedjelja, vježbe	Vrijeme trajanja i temperatura za jarovizacije sjemena kod različitih voćnih vrsta.			
IV nedjelja, pred.	Generativno razmnožavanje voćaka.			
IV nedjelja, vježbe	Sjetva sjemena jabučastih i koštičavih voćnih vrsta nakon stratifikovanja (razmak između redova i u redu).			
V nedjelja, pred.	Radman sijanaca, stratifikovanje, citogenetska konstitucija.			
V nedjelja, vježbe	Sjetva sjemena poncirusa (podloga za sve gajene citrusa) u stakleniku.			
VI nedjelja, pred.	Zrelost sjemena, činioci čuvanja, morfološke i fiziološke osobine sijanaca.			
VI nedjelja, vježbe	Nicanje sejanaca, prorjeđivanje i njega sejanaca.			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum. Značaj generativnog razmnožavanja.			
VII nedjelja, vježbe	Vađenje sejanaca, klasiranje i presađivanje.			
VIII nedjelja, pred.	Popravni I kolokvijum. Vegetativno razmnožavanje voćaka.			
VIII nedjelja, vježbe	Test 1.			
IX nedjelja, pred.	Biološki činioci vegetativnog razmnožavanja.			
IX nedjelja, vježbe	Razmnožavanje reznicama masline uz upotrebu fitohormona (auksini).			
X nedjelja, pred.	Izdanci i izbojci, fiziologija kalemljenja.			
X nedjelja, vježbe	Razmnožavanje reznicama: smokve, šipka, aktinidije.			
XI nedjelja, pred.	Bioevolucija vegetativnog razmnožavanja.			
XI nedjelja, vježbe	Priprema podloga za kalemljenje citrusa (poncirus).			
XII nedjelja, pred.	Spoljašnji činioci vegetativnog razmnožavanja, činioci srastanja kalema.			
XII nedjelja, vježbe	Demonstracija različitih načina kalemljenja.			
XIII nedjelja, pred.	Uticaj fiziološke aktivnosti, vremena i načina na transplantaciju (kalemljenje).			

XIII nedjelja, vježbe	Mikropropagacija (razmnožavanje kulturom tkiva).					
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum. Međusobni uticaj hipobiota i epibiota.					
XIV nedjelja, vježbe	Test 2.					
XV nedjelja, pred.	Popravni II kolokvijum. Nasledne varijacije – eksperimentalni dokazi.					
XV nedjelja, vježbe	Obilazak jednog privatnog rasadnika.					
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 predavanja i vježbe, rade testove, kolokvijume i završni ispit.			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima, jedan sat nedjeljno.			
Literatura			1. Stanković, D., Jovanović, M. (1990): Opšte voćarstvo, Naučna knjiga, Beograd; 2. Medigović J. (2004): Kalemljenje voćaka, Partenon, Beograd; 3. Šoškić, M. (1994): Oplemenjivanje voćaka i vinove loze, Papiruss, Beograd; 4. Fazio, F.M. (2002): Guida illustrata alla potatura e angli innesti. Dve Italija, 1-255. Milano; 5. Radulović, M. (2011): Biološke osnove razmnožavanja voćaka, Skripta, 1-124. Bar.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času: 8 bodova; Test: (2 x 6) 12 bodova; Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova; Završni ispit: 50 bodova. Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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 / RASADNIČARSTVO / PODLOGE VOČAKA

Naziv predmeta:	PODLOGE VOČAKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12415	Obavezan	1	6	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa generativnim i vegetativnim podlogama voćaka, sa načinom sakupljanja, pripremanja i korišćenja sjemena divljih voćnih vrsta, sa ispitivanjem klijavosti sjemena, sa dobijanjem vegetativnih podloga i prepoznavanje nepodudarnosti podloge i plemke.			
Ishodi učenja	Studenti će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - samostalno proizvodi podloge voćaka, - prepoznaje podloge po vrstama voća, - zasniva matičnjake, sjemeništa, prporišta i druge djelove rasadnika, - ispituje klijavost sjemena za proizvodnju podloga - obavlja jarovizaciju sjemena - obavlja agrotehničke mjere u rasadniku podloga - priprema i koristi hormone za ožiljavanje - posjeduje teoriska znanja za mikrorazmnožavanje podloga voćaka			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović, mr Miloš Šturanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokviji i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Podjela podloga			
I nedjelja, vježbe	Praktično pokazivanje vrsta podloga, načini razlikovanja			
II nedjelja, pred.	Generativno razmnožavanje podloga			
II nedjelja, vježbe	Prikazivanje načina generativnog razmnožavanja podloga			
III nedjelja, pred.	Matični zasadi, načini uzimanja i čuvanja sjemena			
III nedjelja, vježbe	Praktično pokazivanje načina uzimanja i čuvanja sjemena			
IV nedjelja, pred.	Jarovizacija i klijavost sjemena			
IV nedjelja, vježbe	Praktično prikazivanje načina jarovizacije i pokazivanje klijalista sjemena u rasadniku			
V nedjelja, pred.	Vegetativno razmnožavanje podloga			
V nedjelja, vježbe	Posjeta rasadniku i prikazivanje vegetativnih razmnožavanja u praksi			
VI nedjelja, pred.	Načini vegetativnog razmnožavanja			
VI nedjelja, vježbe	Praktični rad u rasadniku, vježba uzimanja i pripreme reznica za postavljanje			
VII nedjelja, pred.	Uticao podloge na sortu			
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum I			
VIII nedjelja, pred.	Podloge za jabučaste voćne vrste			
VIII nedjelja, vježbe	Prezentacija istorijata razvoja i razlika između podloga kod jabučastog voća, prikazivanje filma o najboljim praksama u okruženju i šire			
IX nedjelja, pred.	Podloge za koštičave voćne vrste			
IX nedjelja, vježbe	Prezentacija istorijata razvoja i razlika između podloga kod jabučastog voća, prikazivanje filma o najboljim praksama u okruženju i šire			
X nedjelja, pred.	Podloge za jezgraste voćne vrste			
X nedjelja, vježbe	Prezentovanje najboljih praksi primjene podloga kod jezgrastog voća			
XI nedjelja, pred.	Podloge za suptropske voćne vrste			
XI nedjelja, vježbe	Obilazak terena i praktično prikazivanje podloga kod suptropskog voća, izdvajanje najboljih praksi			
XII nedjelja, pred.	Podudarnost podloge i sorte			
XII nedjelja, vježbe	Kolokvijum II			

XIII nedjelja, pred.	Kalemljenje, posrednici i deblotvorci					
XIII nedjelja, vježbe	Praktično prikazivanje procesa kalemljena u rasadniku, kao i pokazivanje uticaj posrednika u praksi					
XIV nedjelja, pred.	Priprema i korišćenje fitohormona kod ožiljavanja podloga					
XIV nedjelja, vježbe	Praktična primjena primjene hormona kod vegetativnog razmnožavanja podloga					
XV nedjelja, pred.	Primjena stečenog znanja u rasadniku - praktični rad					
XV nedjelja, vježbe	Posjeta jednom rasadniku u Baru i praktično prikazivanje načina razmnožavanja, vježba presađivanja, primjena paper pot saksija, i sl.					
Opterećenje studenta	6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: - 3 časa predavanja - 1 čas vježbi uključujući kolokvijume - 4 sata samostalnog rada U semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedelja = 128 sati Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku (o do 40 sati) Struktura opterećenja: 128 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 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 nastavu i vježbe			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Medigović J. (2004): Kalemljenje voćaka, Partenon, 1-280. Beograd, Mišić P.(1983): Podloge voćaka, 1-186. Nolit, Beograd, Fausta F.(2002): Potatura e agli innesti piante da frutto. 1-255. Milano. RadulovićM., Šturanović M. (2020): Podloge voćaka, Skripta.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Prisustvo i aktivnost na času: 8 bodova - Seminarski rad: 12 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 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						
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 / RASADNIČARSTVO / SPECIJALNO RASADNIČARSTVO

Naziv predmeta:	SPECIJALNO RASADNIČARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12416	Obavezan	1	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa tehikama umnožavanja sadnog materijala voćnih vrsta interesantnih za gajenje u suptropskoj zoni Crne Gore			
Ishodi učenja	Student poslije položenog ispita treba da prepozna najbolje tehnike razmnožavanja pojedinih voćnih vrsta koje se mogu gajiti u suptropskoj zoni naše zemlje. Prepozna standard kvaliteta sadnog materijala i mogućnosti prometa sorti zaštićenih po međunarodnim konvencijama			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović MSc Miloš Šturanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj predmeta, osnove regeneracije, specifičnosti biologije suptropskih vrsta			
I nedjelja, vježbe	Predispozicije suptropskih vrsta za ožiljavanje			
II nedjelja, pred.	Ekonomsko-ekološke osnove proizvodnje sadnog materijala, dijelovi rasadnika			
II nedjelja, vježbe	Proračunavanje potrebnih površina za dijelove rasadnika			
III nedjelja, pred.	Proizvodnja generativnih podloga za agrume i druge vrste, prednosti i mane			
III nedjelja, vježbe	Prikupljanje sjemena za generativne podloge i postupak obezbjeđenja sjemena			
IV nedjelja, pred.	Proizvodnja vegetativnih podloga, ožiljavanje, zrele i zelene reznice			
IV nedjelja, vježbe	Vađenje i čišćenje sjemena, stratifikacija i čuvanje sjemena			
V nedjelja, pred.	Kalemljenje, tipovi, termini primjene, skraćivanje procesa dobijanja sadnica			
V nedjelja, vježbe	Sakupljanje reznica i priprema za čuvanje			
VI nedjelja, pred.	Kolokvij I			
VI nedjelja, vježbe	Kontrola kvaliteta sadnog materijala u prometu, praktičan rad na uzorcima			
VII nedjelja, pred.	Supstrati , kontejneri			
VII nedjelja, vježbe	Kalemljenje I			
VIII nedjelja, pred.	Presadivanje i prekalempljivanje starih stabala			
VIII nedjelja, vježbe	Kalemljenje II			
IX nedjelja, pred.	Kultura tkiva, hranjive podloge, mikropropagacija			
IX nedjelja, vježbe	Prekalempljivanja starih stabala			
X nedjelja, pred.	Proizvodnja sadnica agruma, sadnice za kućni uzgoj			
X nedjelja, vježbe	Izolacija vrha meristema			
XI nedjelja, pred.	Razmnožavanje listopadnog suptropskog voća, masline			
XI nedjelja, vježbe	Priprema hranjivih rastvora i multiplikacija "in vitro"			
XII nedjelja, pred.	Kolokvij II			
XII nedjelja, vježbe	Umatičenje vegetativnih podloga, nagrtanice			
XIII nedjelja, pred.	Proizvodnja živića jagode, podloga za trešnju višnju, kajsiju i breskvu			
XIII nedjelja, vježbe	Proizvodnja sadnica za kućni uzgoj			
XIV nedjelja, pred.	Proizvodnja sadnica breskve, trešnje, višnje kajsije. UPOV			

XIV nedjelja, vježbe	Presadivanje gotovih sadnica					
XV nedjelja, pred.	Pravilnici o standardu sadnog materijala, deklarisanje i etiketiranje, transport sadnica					
XV nedjelja, vježbe	Održavanje sadnog materijala do prodaje					
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 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe					
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 u stakleniku					
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 / RASADNIČARSTVO / KULTURA TKIVA

Naziv predmeta:	KULTURA TKIVA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12417	Obavezan	1	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovnim principima i tehnologijama razmnožavanja i čuvanja voćnih vrsta „in vitro“			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: Upoznat je sa osnovnim principima, značajem i primjenom kulture tkiva u poljoprivredi. Posjeduje znanje o principima organizacije laboratorije za kulturu tkiva, pripremanju podloge i značaju potrebnih elemenata. Može objasniti princip uzimanja izvornog materijala i faze pripreme za postavljanje na kulturu. Poznaje mogućnosti primjene različitih metoda kulture in vitro.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Biljana Lazović, doc.dr Mirjana Adakalić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj predmeta; razvoj kulture tkiva			
I nedjelja, vježbe	Uvod. Organizacija laboratorije za kulturu tkiva			
II nedjelja, pred.	Oprema i laboratorijski materijal, sterilizacija i rad u laboratoriji			
II nedjelja, vježbe	Oprema i materijali u specifičnom radnom prostoru			
III nedjelja, pred.	Tipovi kulture tkiva, zasnivanje eksplantata, hranjive podloge			
III nedjelja, vježbe	Priprema osnovnih rastvora, opšti uslovi i postupak			
IV nedjelja, pred.	Mikropropagacija, umnožavanje, regeneracija korijena, aklimatizacija			
IV nedjelja, vježbe	Spravljanje hranjive podloge, različite varijante			
V nedjelja, pred.	Kultura ćelija i kalusa			
V nedjelja, vježbe	Sterilizacija biljnog materijala			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Uspostavljanje eksplantata u kulturi i umnožavanje			
VII nedjelja, pred.	Somatska embriogeneza i organogeneza, fuzija protoplasta, značaj i primjena			
VII nedjelja, vježbe	Kultura ćelija i kalusa			
VIII nedjelja, pred.	Kultura antera i ovarijuma			
VIII nedjelja, vježbe	Test I			
IX nedjelja, pred.	Kultura zigotnog embriona			
IX nedjelja, vježbe	Kultura meristema i protoplasta			
X nedjelja, pred.	Genetske transformacije i primjena raspoloživih tehnika			
X nedjelja, vježbe	Embriokultura, mehanizam i postupak			
XI nedjelja, pred.	Izolacija i fuzija protoplasta, značaj i primjena			
XI nedjelja, vježbe	Organogeneza, direktna i indirektna			
XII nedjelja, pred.	Oslobađanje biljaka od virusa, hemoterapija, termoterapija, kultura meristema			
XII nedjelja, vježbe	Regeneracija korjena i aklimatizacija			
XIII nedjelja, pred.	Kolokvijum II			
XIII nedjelja, vježbe	Adaptacija razvijenih biljaka			

XIV nedjelja, pred.	Čuvanje biljnog materijala 'in vitro', gen-banke					
XIV nedjelja, vježbe	Test II					
XV nedjelja, pred.	Ostale primjene kulture in vitro - mogućnosti					
XV nedjelja, vježbe	Njega biljaka u in vivo uslovima					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			1. Dozet, B., Mezei, Snežana, Gološin, Branka, Galović, Vladislava, Šesek, S., Vasić, Dragana, Vasiljević, Lj., Ognjanov, V., Macet, Ksenija(1997): Kultura tkiva u poljoprivredi 2. Bajrović, K., Jevrić-Čaušević, A., Hadžiselimović, R. (2005): Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo; 3. Jelaska, S. (1994): Kultura biljnih stanica i tkiva 4. Nikolic D.(2007): Biotehnologija u oplemenjivanju voćaka i v. loze, Beograd			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Prisustvo nastavi 6 bodova - Test: (2x10) 20 bodova - Kolokvijum: (2 x 12) 24 boda - 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						
Napomena			Prisustvo vježbama je obavezno.			
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 / RASADNIČARSTVO / ULJARSTVO

Naziv predmeta:	ULJARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12424	Izborni	2	6	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa proizvodnjom kvalitetnog maslinovog ulja.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: - Poznae faktore koji utiču na kvalitet maslinovog ulja, proces prerade ploda masline. - Poznae osnovni sastav maslinovog ulja, uslove potrebne za čuvanje maslinovog ulja. - Može da opiše princip formiranja panela i ocjenjivanja kvaliteta maslinovog ulja. - Prepoznaje kvalitetno maslinovo ulje i razlikuje ulje sa negativnom atributom (manom). - Upoznat je sa sekundarnim proizvodima od prerade masline i mogućnostima dalje prerade i korišćenja. - Oposobljen je za timski rad, kritičko mišljenje i prezentaciju znanja.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Biljana Lazović, doc. dr Mirjana Adakalić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokviji i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, maslinovo ulje kroz istoriju u svijetu i kod nas, proizvodnja			
I nedjelja, vježbe	Uvod, organizacija vježbi i materijal			
II nedjelja, pred.	Činioci koji utiču na kvalitet maslinovog ulja			
II nedjelja, vježbe	Degustacija ulja I			
III nedjelja, pred.	Uticaj sorti na kvalitet maslinovog ulja, zrenje masline			
III nedjelja, vježbe	Zrenje i ocjena momenta berbe			
IV nedjelja, pred.	Berba ploda masline, transport i čuvanje ploda prije prerade			
IV nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ulja u plodu masline, Soxhlet i Soxtec metod			
V nedjelja, pred.	Prerada ploda masline u ulje (mljevenje, miješanje, odvajanje faza)			
V nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja ulja u plodu masline, Autelec i Abencor metod			
VI nedjelja, pred.	Prerada ploda (različiti sistemi, presanje, centrifugiranje, separacija), Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Degustacija ulja II			
VII nedjelja, pred.	Čuvanje ulja, pakovanje ulja			
VII nedjelja, vježbe	Test I			
VIII nedjelja, pred.	Čišćenje mašina i održavanje			
VIII nedjelja, vježbe	Pakovanje i etiketiranje			
IX nedjelja, pred.	Sekundarni proizvodi proizvodnje maslinovog ulja (vegetativna voda, komina)			
IX nedjelja, vježbe	Mini mlin u Centru, uljara u Starom Baru			
X nedjelja, pred.	Sastav i karakteristike maslinovog ulja			
X nedjelja, vježbe	Degustacija ulja III			
XI nedjelja, pred.	Analize i klasifikacija maslinovog ulja, standardi kvaliteta			
XI nedjelja, vježbe	Klasifikacija i karakteristike maslinovog ulja			
XII nedjelja, pred.	Hemijske analize maslinovog ulja (čistoća, porijeklo)			
XII nedjelja, vježbe	Označavanje kvaliteta maslinovog ulja			
XIII nedjelja, pred.	Senzorske analize maslinovog ulja, Kolokvijum II			
XIII nedjelja, vježbe	Hemijska svojstva ulja (sl. masne kis., peroksidni br., spektrofotometrija, itd - Gasni i HPLC)			

XIV nedjelja, pred.	Maslinovo ulje i zdravlje, mediteranska kuhinja,					
XIV nedjelja, vježbe	Test II					
XV nedjelja, pred.	Marketing, tržište maslinovog ulja					
XV nedjelja, vježbe	Degustacija ulja IV					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 5 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade seminarski, kolokvijume i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			- K. Miranović (2006): Maslina, Pobjeda, IOOC (1990): Olive oil quality improvement - B. Škarica, I. Žužić, M. Bonifačić (1996): Maslina i maslinovo ulje visoke kakvoće u Hrvatskoj, Tisak - O. Koprivnjak (2006): Djevičansko maslinovo ulje, MIH d.o.o., Poreč			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Prisustvo nastavi: 5 bodova - Test 1 i 2 10 + 5 bodova - Kolokvijum: (2 x 15) 30 bodova - Završni ispit: 50 bodova Ocjena /broj bodova A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet			Prisustvo vježbama je obavezno.			
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 / RASADNIČARSTVO / EKOLOŠKO VOĆARSTVO

Naziv predmeta:	EKOLOŠKO VOĆARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12858	Izborni	2	6	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovnim principima ekološkog voćarstva kao posebnog sistema proizvodnje, osnovnim agronomskim aspektima proizvodnje voća i biološkim karakteristikama sorti voćaka.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: - definiše značaj ekološke proizvodnje - odredi pravilan sortiment za ekološku proizvodnju, sadnju voćaka i primjeni odgovarajuću agropomotehniku u voćnjaku - primjeni u praksi odgovarajući plodored i gajenje jednogodišnjih biljaka u međurednom prostoru - utvrdi pravilne rokove berbe i čuvanja plodova i pravilno analizira tržište i marketing proizvoda - poznaje prednosti i mane ekološke proizvodnje u odnosu na konvencionalnu.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić, mr Slavojka Malidžan			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam i značaj ekološke proizvodnje voća.			
I nedjelja, vježbe	Analiza značaja ekološke proizvodnje voća.			
II nedjelja, pred.	Održivo ekološko voćarstvo.			
II nedjelja, vježbe	Određivanje standarda za proizvodnju voća.			
III nedjelja, pred.	Obrada zemljišta u ekološkoj proizvodnji voća.			
III nedjelja, vježbe	Primjena različitih metoda i oruđa u obradi zemljišta.			
IV nedjelja, pred.	Organska đubriva.			
IV nedjelja, vježbe	Određivanje vrsta i količine organskog đubriva u ekološkoj proizvodnji voća.			
V nedjelja, pred.	Izbor vrsta i sorti. Sadnja voća u ekološkoj proizvodnji.			
V nedjelja, vježbe	Pravilan izbor autohtonih vrsta i sorti voća.			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I.			
VI nedjelja, vježbe	Sadnja voćaka adekvatnim sadnicama iz rastila ili kontejnera.			
VII nedjelja, pred.	Njega voćaka u ekološkoj proizvodnji.			
VII nedjelja, vježbe	Načini održavanja zemljišta, đubrenje organskim đubrivima, malčovanje, rezidba i dr.			
VIII nedjelja, pred.	Uzgoj jednogodišnjeg bilja u međurednom prostoru.			
VIII nedjelja, vježbe	Test I.			
IX nedjelja, pred.	Berba i čuvanje voća iz ekološke proizvodnje.			
IX nedjelja, vježbe	Određivanje optimalnog roka berbe plodova i čuvanje u određenim uslovima.			
X nedjelja, pred.	Zakoni i propisi organske proizvodnje.			
X nedjelja, vježbe	Analiza zakonske regulative u organskoj proizvodnji voća.			
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II.			
XI nedjelja, vježbe	Zaštita voćaka preparatima na bazi ekstrakata biljnih vrsta.			
XII nedjelja, pred.	Prednosti i mane ekološke proizvodnje.			
XII nedjelja, vježbe	Analiza kvaliteta i mogućnosti plasmana na ekološki način proizvedenog voća			
XIII nedjelja, pred.	Tržište i marketing ekoloških proizvoda.			
XIII nedjelja, vježbe	Test II.			

XIV nedjelja, pred.	Uticaj ekološke proizvodnje na očuvanje biodiverziteta.					
XIV nedjelja, vježbe	Uticaj na životnu sredinu.					
XV nedjelja, pred.	Pregledno predavanje					
XV nedjelja, vježbe	Terenska vježba					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 5 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 testove i kolokvijume i završni ispit.			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima jedan sat nedjeljno			
Literatura			- Drkenda P. (2014): Organsko voćarstvo, 115-149. U: Mirecki N. (2014): Organska poljoprivreda. Univerzitet Crne Gore, Biotehnički fakultet Podgorica - Lockeretz, W. (2007): Organic farming, An International History. CABI International, Wallington, Oxfordshire OX10 8DE, UK - Lind, K., Lafer, G., Schloffer, K., Innerhofer, G. and Meister, H. (2003): Organic Fruit Growing. CABI publishing, Wallingford, Oxon OX10 8DE, UK.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Prisustvo i aktivnost: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 10) 20 bodova - Test: (vježbe) (2 x 10) 20 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova. Ocjene i bodovi: A (90-100 bodova); B (80-90); C (70-80); D (60-70); E (50 do 60); F (< 50)			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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 / RASADNIČARSTVO / KONTEJNERSKA PROIZVODNJA VOĆNIH SADNICA

Naziv predmeta:	KONTEJNERSKA PROIZVODNJA VOĆNIH SADNICA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12418	Obavezan	2	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama i specifičnošću proizvodnje voćnog sadnog materijala			
Ishodi učenja	Utvrdi značaj kontejnerske proizvodnje u podizanju voćnjaka i produktivnost proizvodnje sadnica; definiše ekološko – ekonomske činioce uspješne proizvodnje sadnica voćaka; da je osposobljen za proizvodnju generativnih i vegetativnih podloga u kontejnerima; da izvrši pravilan izbor kontejnera , supstrata za sjetvu sjemena i prporenje reznica i da izvrši pravilan izbor vrste i koncentracije fitoregulatora koji služe kao stimulatori u procesu rizogeneze korijena i predloži najefikasnije rešenje; da rukovodi tehnologijom kontejnerske proizvodnje sadnica listopadnih i zimzelenih voćnih vrsta; primjeni određene sisteme navodnjavanja, vrste i načine đubrenja kontejnerskih sadnica; definiše način čuvanja, kategorisanja, etiketiranja, deklarisanja i prometa sadnica			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović MsC Slavojka Malidžan			
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 kontejnerske proizvodnje u podizanju voćnjaka i produktivnosti proizvodnje sadnica			
I nedjelja, vježbe	Priprema supstrata za kontejnere sa specifičnim zahtjevima vrsta			
II nedjelja, pred.	Ekološki uslovi za proizvodnju kontejnerskih sadnica na otvorenom i u zaštićenom prostoru			
II nedjelja, vježbe	Formiranje i punjenje pvc kontejnera			
III nedjelja, pred.	Matičnjaci sjemena i plemki , sjetva sjemena , proizvodnja generativnih podloga			
III nedjelja, vježbe	Skidanje reznica aktinidije i njihovo čuvanje			
IV nedjelja, pred.	Klasifikacija vegetativnog razamnožavanja, proizvodnja vegetativnih podloga			
IV nedjelja, vježbe	Presadivanje ožiljenih reznica masline			
V nedjelja, pred.	Tehnike kalemljenja na zrelo			
V nedjelja, vježbe	Presadivanje ožiljenih reznica nara			
VI nedjelja, pred.	Tehnike kalemljenja na zeleno			
VI nedjelja, vježbe	Presadivanje i pinsiranje Poncirusa u PVC kontejnere			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Proračun i pravljenje hormona različitih koncentracija			
VIII nedjelja, pred.	Faktori regeneracije koji utiču na proces rizogeneze, ožiljavanje reznica			
VIII nedjelja, vježbe	Postavljanje reznica aktinidije na prporenje			
IX nedjelja, pred.	Supstrati , klasifikacija supstrata,karakteristika organskih i sintetičkih supstrata, dezinfekcija supstrata			
IX nedjelja, vježbe	Postavljanje reznica nara na ožiljavanje			
X nedjelja, pred.	Regulatori rasta (fitohormoni) i načini njihove primjene			
X nedjelja, vježbe	Prepoznavanje različitih supstrata			
XI nedjelja, pred.	Značaj kontejnera i vrste kontejnera			
XI nedjelja, vježbe	Pravljenje fertil pot saksija			
XII nedjelja, pred.	Kontejnerska proizvodnja sadnica listopadnih suptropskih vrsta			
XII nedjelja, vježbe	Prihranjivanje kontejnerskih sadnica			

XIII nedjelja, pred.	Kontejnerska proizvodnja sadnica zimzelenih suptropskih vrsta					
XIII nedjelja, vježbe	Provjera sortnosti matičnih zasada					
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XIV nedjelja, vježbe	Rezidba matičnjaka					
XV nedjelja, pred.	Sistemi navodnjavanja, vrste i načini đubrenja kontejnerskih sadnica					
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 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N. (1996): Voćarstvo I, Partenon, Beograd - Popović, R., Čizmović, M. (2008): Rasadnička proizvodnja, Skripta, Biotehnički fakultet, Podgorica - Burić, D. (1985): Savremeno vinogradarstvo, Nolit; Beograd			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času: 5+5 bodova Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet			Predavanja se izvode u učionici i laboratoriji			
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 / RASADNIČARSTVO / EKONOMIKA I ORGANIZACIJA RASADNIČKE PROIZVODNJE

Naziv predmeta:	EKONOMIKA I ORGANIZACIJA RASADNIČKE PROIZVODNJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12419	Obavezan	2	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa osnovama ekonomike i organizacije rasadničke proizvodnje			
Ishodi učenja	- Definise pojam organizacija i ekonomika poljoprivredne proizvodnje - Objasni specifičnosti poljoprivredne proizvodnje - Pripremi organizaciono-ekonomski plan rasadničke proizvodnje - Analizira ostvarene ekonomske rezultate u rasadničkoj proizvodnji - Rukovodi procesom rasadničke proizvodnje			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Aleksandra Despotović, Dr Miljan Joksimović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, kolokvijumi			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam poljoprivrede, specifičnosti poljoprivrede, predmet i zadatak organizacije rasadničke proizvodnje			
I nedjelja, vježbe	Uslovi i faktori proizvodnje			
II nedjelja, pred.	Osnovne ekonomske specifičnosti rasadničarske proizvodnje, metode i tehnike u proučavanju ekonomike poljoprivrede			
II nedjelja, vježbe	Značaj rasadnika, lokacija, dijelovi rasadnika			
III nedjelja, pred.	Osnovni proizvodni faktori; Žemljište kao faktor razvoja poljoprivrede;			
III nedjelja, vježbe	Organizacija zemljišne teritorije rasadnika.			
IV nedjelja, pred.	Preduzetništvo u poljoprivredi; Ekonomsko - organizaciono obilježje proizvodnje voćnog sadnog materijala			
IV nedjelja, vježbe	Proračun površine rasadnika.			
V nedjelja, pred.	Održivi razvoj poljoprivrede; Ekonomsko - organizaciono obilježje proizvodnje voćnog sadnog materijala na otvorenom polju			
V nedjelja, vježbe	Proizvodnja sadnog materijala. Proizvodna polja, radni procesi			
VI nedjelja, pred.	Ekonomsko - organizaciono obilježje proizvodnje voćnog sadnog materijala u zaštićenom prostoru			
VI nedjelja, vježbe	Organizaciono-ekonomska obilježja proizvodnje voćnog sadnog materijala			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Organizaciono-ekonomska obilježja proizvodnje loznog sadnog materijala			
VIII nedjelja, pred.	Organizacija i proizvodnja pojedinih linija u rasadničarstvu			
VIII nedjelja, vježbe	Planiranje prihoda, troškovi osnovnog i pomoćnog materijala			
IX nedjelja, pred.	Menadžment u proizvodnji voćnog sadnog materijala			
IX nedjelja, vježbe	Troškovi energije, usluga, amortizacije, troškovi zarada.			
X nedjelja, pred.	Primjena proizvodnih funkcija u proizvodnji voćnog sadnog materijala			
X nedjelja, vježbe	Nematerijalni troškovi. Struktura troškova			
XI nedjelja, pred.	Ekonomičnost ; Analiza ostvarenih rezultata u rasadničarskoj proizvodnji			
XI nedjelja, vježbe	Obračun obrtnih sredstava			
XII nedjelja, pred.	Produktivnost u rasadničkoj proizvodnji			
XII nedjelja, vježbe	Metode mjerenja uspješnosti poslovnja			

XIII nedjelja, pred.	Rentabilnost u rasadničkoj proizvodnji					
XIII nedjelja, vježbe	Praktični prikaza mjaranja rezultata poslovanja u proizvodnji rasada masline i nara					
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XIV nedjelja, vježbe	Praktični prikaza mjaranja rezultata poslovanja u proizvodnji rasada agruma					
XV nedjelja, pred.	Ograničenja i osnovne tendencije u poljoprivredi					
XV nedjelja, vježbe	Investicije u rasadničkoj proizvodnji					
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 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, polažu oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			Nakon predavanja i vježbi			
Literatura			1. Bulatović, B.(2007): Menadžment biljne proizvodnje, Univerzitet Crne Gore, Podgorica 2. Milić, D. i sar. (2000): Organizacija voćarsko – vinogradarske proizvodnje, Institut za ekonomiku poljoprivrede i sela, Novi Sad			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času 5 poena Kolokvijum: (2 x 20) 40 poena Seminarski rad 5 poena Završni ispit 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena Ocjena. broj poena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50,			
Posebne naznake za predmet			Ukoliko se student odluči da radi popravni kolokvijum ili popravni završni ispit, kao krajnji broj poena za konačnu ocjenu upisuju se poeni sa popravnog			
Napomena			-			
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 / RASADNIČARSTVO / PRIMJENA BIOSTIMULATORA U RASADNIČKOJ PROIZVODNJI

Naziv predmeta:	PRIMJENA BIOSTIMULATORA U RASADNIČKOJ PROIZVODNJI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12421	Obavezan	2	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata o osnovnim principima primjene biostimulatora u rasadničkoj proizvodnji; o osnovnim internim i eksternim faktorima rasta, prednostima i manama biostimulatora u rasadničarstvu i primjeni najbolje metode proizvodnje kvalitetnog sadnog materijala.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student treba da: definiše značaj primjene biostimulatora u rasadničarstvu, odredi pravilan izbor fiziološki aktivnih materija i primjeni odgovarajuću agropomotehniku u rasadniku, primjeni u praksi i organizuje rasadnik sa savremenim metodama proizvodnje sadnog materijala, primjeni najbolje metode proizvodnje kvalitetnog sadnog materijala i pravilno analizira tržište, razlikuje sadni materijal po standardima kvaliteta.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Mirjana Adakalić, mr Miloš Šturanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam i značaj biostimulatora u rasadničkoj proizvodnji.			
I nedjelja, vježbe	Uloga biostimulatora u rasadničarstvu.			
II nedjelja, pred.	Izbor vrsta i sorti suptropskog voća u rasadničarstvu.			
II nedjelja, vježbe	Osnovni ekološki pokazatelji za izbor vrsta i sorti voća.			
III nedjelja, pred.	Fiziološki aktivne materije, auksini, giberelini i dr.			
III nedjelja, vježbe	Proizvodnja i primjena biopreparata.			
IV nedjelja, pred.	Fiziološka uloga fitohormona.			
IV nedjelja, vježbe	Uloga fitohormona pri generativnom razmnožavanju voćnih vrsta.			
V nedjelja, pred.	Priprema rastvora biostimulatora u rasadničkoj proizvodnji.			
V nedjelja, vježbe	Uloga fitohormona pri vegetativnom razmnožavanju voćnih vrsta.			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I. Određivanje koncentracije i načina čuvanja biostimulatora.			
VI nedjelja, vježbe	Formulacija biostimulatora i izbor vrsta formulacije.			
VII nedjelja, pred.	Interni faktori rasta.			
VII nedjelja, vježbe	Stariji i noviji trendovi u formulacijama biostimulatora.			
VIII nedjelja, pred.	Eksterni faktori rasta.			
VIII nedjelja, vježbe	Upotreba pomoćnih sredstava.			
IX nedjelja, pred.	Tehnologija proizvodnje sadnica suptropskih voćnih vrsta u zaštićenom prostoru.			
IX nedjelja, vježbe	Test I.			
X nedjelja, pred.	Primjena sredstava za ishranu bilja u zaštićenom prostoru.			
X nedjelja, vježbe	Ekstrakti algi.			
XI nedjelja, pred.	Kolokvijum II. Prednosti i mane biostimulatora.			
XI nedjelja, vježbe	Huminske i fulvo kiseline.			
XII nedjelja, pred.	Analiza kvaliteta i mogućnosti plasmana proizvedenog sadnog materijala.			
XII nedjelja, vježbe	Mikroorganizmi koji utiču na toleranciju na stres.			
XIII nedjelja, pred.	Priprema sadnica za prodaju. Bioregulatori za regulisanje bujnosti voćaka.			

XIII nedjelja, vježbe	Test II. Kombinovana prijemjena bioregulatora.					
XIV nedjelja, pred.	Zakonska regulativa.					
XIV nedjelja, vježbe	Zakon o sredstvima za ishranu bilja.					
XV nedjelja, pred.	Pregledno predavanje					
XV nedjelja, vježbe	Terenska vježba					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade testove, kolokvijume i završni ispit			
Konsultacije			Jedan sat nedjeljno u dogovoru sa studentima			
Literatura			- Cerović, S., Gološin, B., Bijelić, S., Bogdanović, B. (2015): Rasadnička proizvodnja (deo Voćarstvo). Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet. Štamparija "Feljton", Novi Sad. - Hadžiabulić, S. (2010): Rasadničarstvo, Mostar. - Hanić, E. (2000): Značaj supstrata, kontejnera i hormona u rasadničkoj proizvodnji. IC, 1-256. Mostar.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Prisustvo i aktivnost: (5 + 5) 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 10) 20 bodova - Test: (vježbe) (2 x 10) 20 bodova - Završni ispit: 50 bodova Prelazna ocjena se dobija kada se sakupi najmanje 50 bodova Ocjene i bodovi: A (90-100 bodova); B (80-90); C (70-80); D (60-70); E (50 do 60); F (< 50)			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / RASADNIČARSTVO / FITOSANITARNA ISPRAVNOST SADNOG MATERIJALA

Naziv predmeta:	FITOSANITARNA ISPRAVNOST SADNOG MATERIJALA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12422	Obavezan	2	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa mjerama koje se preduzimaju u cilju proizvodnje bezvirusnog i zdrastveno ispravnog sadnog materijala.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: - razumije važnost proizvodnje i prometa zdrastveno ispravnog sadnog materijala, - prepozna najvažnije bolesti i štetočine koje se javljaju u proizvodnji sadnog materijala, - nabroji metode detekcije biljnih virusa, - opiše mjere koje se mogu sprovesti u cilju oslobađanja biljnog materijala od virusa, - odabere i primijeni odgovarajuće mjere zaštite i zaštitna sredstva, - primijeni zakonsku regulativu vezanu za problematiku pojave bolesti i štetočina na sadnom materijalu			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tatjana Perović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalan rad i konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj predmeta i promet zdrastveno ispravnog sadnog materijala			
I nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Obilazak rasadnika			
II nedjelja, pred.	Značaj proizvodnje zdrastveno ispravnog sadnog materijala			
II nedjelja, vježbe	Terenske vježbe - Obilazak rasadnika			
III nedjelja, pred.	Mikoze suptropskih voćaka			
III nedjelja, vježbe	Simptomi mikoza biljaka			
IV nedjelja, pred.	Bakterioze suptropskih voćaka			
IV nedjelja, vježbe	Simptomi bakterioza biljaka			
V nedjelja, pred.	Viroze suptropskih voćaka			
V nedjelja, vježbe	Simptomi viroza biljaka			
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe			
VII nedjelja, pred.	Štetočine suptropskih voćaka			
VII nedjelja, vježbe	Poprvani Kolokvijum I			
VIII nedjelja, pred.	Štetočine suptropskih voćaka			
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka			
IX nedjelja, pred.	Štetočine suptropskih voćaka			
IX nedjelja, vježbe	Prepoznavanje štetočina			
X nedjelja, pred.	EPPO standardi i protokoli za zdrastvenu kontrolu sadnog materijala			
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe: obrada uzoraka			
XI nedjelja, pred.	Kontrola sadnog materijala – biološke i serološke metode detekcije biljnih virusa			
XI nedjelja, vježbe	Prepoznavanje štetočina			
XII nedjelja, pred.	Kolokvijum II			
XII nedjelja, vježbe	Simptomi napada štetočina			
XIII nedjelja, pred.	Molekularne metode detekcije biljnih patogena			

XIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe					
XIV nedjelja, pred.	Primjena različitih mjera u cilju oslobađanja biljnog materijala od virusa					
XIV nedjelja, vježbe	Kolokvijum II					
XV nedjelja, pred.	Pregledi i izdavanje sertifikata za sadni materijal					
XV nedjelja, vježbe	Terenske vježbe					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe, rade seminarski rad, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			Literatura: 1) Ivanović, M., Ivanović, D (2005): Bolesti voćaka i vinove loze i njihovo suzbijanje; Poljoprivredni fakultet Beograd; 2) Šutić, D. (1994) Biljni virusi, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun; 4) Šutić, D. (1995): Viroze biljaka, Institut zaštite bilja i životnu sredinu, Beograd; 5) Krstić, B., Tošić, M. (1994): Biljni virusi – neke osobine i dijagnoza; Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun; 5) Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički institut, Podgorica			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Prisustvo i aktivnost na predavanjima i vježbama 5 poena Seminarski rad 5 poena Dva kolokvijuma po 20 poena (ukupno 40 poena) Završni ispit 50 poena Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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 / RASADNIČARSTVO / PROIZVODNJA DENDROLOŠKOG SADNOG MATERIJALA

Naziv predmeta:	PROIZVODNJA DENDROLOŠKOG SADNOG MATERIJALA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12423	Obavezan	3	6	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama razmnožavanja i proizvodnje dendrološkog sadnog materijala kao i o osobinama važnijih rodova dekorativnog dendrološkog bilja četinarara, lišćara i zimzelenih lišćara			
Ishodi učenja	Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - raspozna važnije ukrasne vrste drveća i žbunja - proizvode sadnice drveća i žbunja iz semena - primijeni savremenu tehnologiju ožiljavanja i kalemljenja dendroloških vrsta - izabere adekvatne načine i njegu sadnica - organizuje i rukovodi rasadničkom proizvodnjom			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Jelena Lazarević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, kolokvijumi (prepoznavanje biljnog materijala) i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Upotreba i značaj dendrološkog sadnog materijala. Funkcije zelenila u gradovima. Dendrološki sadni materijal u pošumljavanju i melioraciji zemljišta			
I nedjelja, vježbe	Šumska vegetacija u Crnoj Gori, pregled osnovnih tipova i funkcija			
II nedjelja, pred.	Osnovne vrste četinarskog drveća i žbunja u upotrebi u Crnoj Gori			
II nedjelja, vježbe	Morfološke karakteristike i prepoznavanje vrsta			
III nedjelja, pred.	Osnovne vrste lišćarskog drveća i žbunja u upotrebi u Crnoj Gori			
III nedjelja, vježbe	Morfološke karakteristike i prepoznavanje vrsta			
IV nedjelja, pred.	Rasadnici dendrološkog sadnog materijala,			
IV nedjelja, vježbe	Planiranje rasadnika dendrološkog materijala (prostorna i hronološka komponenta, Kolokvijum I			
V nedjelja, pred.	Razmnožavanje drvenastih biljaka. Osnovni vidovi razmnožavanja. Generativno razmnožavanje. Plodonošenje drvenastih vrsta; sakupljanje i čuvanje semena. Poreklo semena.			
V nedjelja, vježbe	Ispitivanje kvaliteta semena drvenastih vrsta, parametri.			
VI nedjelja, pred.	Dormantnost semena drvenastih i žbunastih vrsta (sa primerima) i postupci za prevazilaženje dormantnosti. Tretman semena pre setve. Setva semena.			
VI nedjelja, vježbe	Prevazilaženje dormantnosti, tretman semena pre setve, praktični primeri.			
VII nedjelja, pred.	Vegetativno razmnožavanje drvenastih vrsta. Značaj, Podela vegetativnog razmnožavanja			
VII nedjelja, vježbe	Primeri vegetativnog razmnožavanja žbunastih vrsta			
VIII nedjelja, pred.	Setva semena, radovi u sejalištu u prvoj godini po setvi. Nega reznica u prvoj godini. Proizvodnja i školovanje sadnica žbunja			
VIII nedjelja, vježbe	Terenski obilazak rasadnika ukrasnog bilja			
IX nedjelja, pred.	Proizvodnja i školovanje sadnica drveća (osnovni principi),			
IX nedjelja, vježbe	Proizvodnja drvorednih sadnica, primeri, Kolokvijum II			
X nedjelja, pred.	Razmnožavanje četinarara. Generativno razmnožavanje četinarara i proizvodnja četinarskih sadnica (po vrstama)			
X nedjelja, vježbe	Četinarski šumski rasadnici. Principi selekcije šumskog semena			
XI nedjelja, pred.	Razmnožavanje četinarara. Vegetativno razmnožavanje četinarara i proizvodnja sadnica (po vrstama)			
XI nedjelja, vježbe	Vegetativno razmnožavanje tuja			
XII nedjelja, pred.	Razmnožavanje lišćara. Generativno razmnožavanje lišćara i proizvodnja lišćarskih sadnica (po			

	vrstama)					
XII nedjelja, vježbe	Upotreba liščara na zelenim površinama, primeri					
XIII nedjelja, pred.	Razmnožavanje liščara. Vegetativno razmnožavanje liščara					
XIII nedjelja, vježbe	Uslovi, objekti i substrati					
XIV nedjelja, pred.	Osnovni principi formiranja zasada drvenastih biljaka u gradskim sredinama.					
XIV nedjelja, vježbe	Održavanje i nega četinarara. II kolovijum					
XV nedjelja, pred.	Tržište dendrološkog sadnog materijala.					
XV nedjelja, vježbe	Obilazak prodajnog centra dendrološkog sadnog materijala					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30= 8 sati Struktura: 2 sata predavanja; 1 sat vježbi; 1 sat laboratorija 4 sata samostalnog rada studenta, uključujući konsultacije; U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 = 16 h; Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati; Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 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 nastavu i vježbe			
Konsultacije			Sreda; 16-17 h (posle nastave, učionica)			
Literatura			Literatura:Radulović M.2011: Proizvodnja dendrološkog sadnog materijala, skripta, Stilićević S., 1986: Proizvodnja sadnog materijala šumskog i ukrasnog drveća i žbunja, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet Stilićević S. 1988. Semenarstvo šumskog i ukrasnog drveća i žbunja, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: - Seminarski rad: 10 bodova - Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova - Završni ispit: 50 bodova Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < 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 / RASADNIČARSTVO / BIOMASA KAO ENERAGENT

Naziv predmeta:	BIOMASA KAO ENERAGENT			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13419	Obavezan	3	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj upoznati studente sa značajem, nastankom, količinama i mogućnostima dobijanja biogoriva i bioenergije iz različitih oblika poljoprivredne biomase			
Ishodi učenja	Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: • Prepoznati obnovljive u odnosu na neobnovljive izvore energije i mogućnosti korišćenja biomase kao energenta u poljoprivrednoj praksi • Objasniti prednosti i nedostatke korišćenja pojedinih obnovljivih izvora energije, • Prepoznati značaj ostatka nakon poljoprivredne proizvodnje kao sirovine za proizvodnju energije • Sistematizovati tipove sirovine za različite vrste biogoriva kao segment poljoprivredne proizvodnje, • Opisati tehnologije proizvodnje energije od biomase, • Ustanoviti značaj korištenja biomase i biogoriva u zaštiti životne sredine			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	doc.dr Milić Čurović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod: Osnovni pojmovi; Obnovljivi izvori energije – prednosti i nedostaci			
I nedjelja, vježbe	Primjeri korišćenja obnovljivih izvora energije u poljoprivrednim gazdinstvima			
II nedjelja, pred.	Energija biomase: osnovni pojmovi, definicije			
II nedjelja, vježbe	Izvori biomase: poljoprivredne kulture, poljoprivredni ostaci, drvenasta biomasa, otpadni materijali, sekundarni proizvodi prerade			
III nedjelja, pred.	Potencijal biomase u Crnoj Gori			
III nedjelja, vježbe	Način računanja potencijala biomase			
IV nedjelja, pred.	Uzgoj, žetva, transport, skladištenje i obrada biomase			
IV nedjelja, vježbe	Brzorastuće plantaže, energetske zasadi			
V nedjelja, pred.	Energetska vrijednost biomase različitog porijekla i metodi konverzije			
V nedjelja, vježbe	Metode konverzije biomase u energiju: termohemijska, biohemijska i fizičko-hemijska			
VI nedjelja, pred.	Građa drveta			
VI nedjelja, vježbe	Svojstva drvne biomase			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Biomasa prerađivačke industrije			
VIII nedjelja, pred.	Čvrsta biogoriva			
VIII nedjelja, vježbe	Primjeri i načini korišćenja čvrstih biogoriva			
IX nedjelja, pred.	Tečna biogoriva			
IX nedjelja, vježbe	Proizvodnja i načini korišćenja tečnih biogoriva			
X nedjelja, pred.	Gasovita biogoriva			
X nedjelja, vježbe	Proizvodnja i korišćenje biogasa			
XI nedjelja, pred.	Zakonska regulativa iz oblasti korišćenja bioenergije, upravljanja otpadom			
XI nedjelja, vježbe	EU regulativa zaštite životne sredine			
XII nedjelja, pred.	Ekonomski aspekt korišćenja biomase i biogoriva			
XII nedjelja, vježbe	Proračun ekonomske isplativosti			

XIII nedjelja, pred.	Kriterijumi održivosti i benefiti za životnu sredinu					
XIII nedjelja, vježbe	Proračun emisija CO ₂					
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XIV nedjelja, vježbe	Seminarski radovi					
XV nedjelja, pred.	Praktični primjeri korišćenja biomase kao energenta					
XV nedjelja, vježbe	Studije slučaja - primjeri iz privrede					
Opterećenje studenta	3+1 +1 (6 kredita) Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata individualnog rada studenata uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 8 sati = 16 sati. Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati . Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (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 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Pohađanje nastave i vježbi, rad kolokvijuma i testova, seminarskih radova i sl			
Konsultacije			Ponedjeljak: 13.30h			
Literatura			1. Čurović, M. (2018): Biomasa kao energent, priručnik 2. Eltrop, L. (2014): Priručnik o čvrstim biogorivima, Univerzitet Stuttgart, Stručna agencija za obnovljive resurse (FNR) - prevod 3. Šljivac, D.; Šimić, Z. (2008): Obnovljivi izvori energije s osvrtom na gospodarenje, Knjiga, Osijek 4. Janiček, F., et al, (2009) Renewable energy sources 1 (Technologies for a sustainable future), Faculty of Electrical Engineering and Information Technology Slovak University of Technology in Bratislava			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Dva kolokvijuma sa po 20 poena, seminarski rad do 5 poena, prisustvo i aktivnost tokom nastave do 5 poena i završni ispit do 50 poena Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi kumulativno više od 50 poena Ocjena (Broj poena): A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do 90); C (≥ 70 do 80); D (≥ 60 do 70); E (≥ 50 do 60) F (manje od 50)			
Posebne naznake za predmet			-			
Napomena			-			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena

Biotehnički fakultet / RASADNIČARSTVO / PRIMJENA SUPSTRATA U RASADNIČARSTVU

Naziv predmeta:	PRIMJENA SUPSTRATA U RASADNIČARSTVU			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13420	Obavezan	3	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa substratima koji se koriste u savremenoj rasadničkoj proizvodnji. Rekapitulacija dosadašnjih znanja i upoznavanje sa novim tehničko tehnološkim dostignućima u rasadničkoj proizvodnji. Substrati u proizvodnji različitih poljoprivrednih kultura. Očuvanje i unapređenje kvaliteta zemljišta u rasadničkoj proizvodnji			
Ishodi učenja	Ishodi učenja: Student će nakon položenog ispita biti u mogućnosti da: - raspozna važnije substrate koji se koriste u rasadničkoj proizvodnji - izabere i primijeni savremenu tehnologiju rasadničke proizvodnje - organizuje i rukovodi rasadničkom proizvodnjom			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Jelena Lazarević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminarski rad, test i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam substrata u biljnoj proizvodnji. Substrati u rasadničarstvu. Prirodni substrati			
I nedjelja, vježbe	Organizacija rasadničke proizvodnje. Proizvodnja u zaštićenom prostoru i na otvorenom polju (prednosti i nedostaci			
II nedjelja, pred.	Zemljište kao prirodni substrat. Osnovne fizičke osobine zemljišta.			
II nedjelja, vježbe	Vodno vazdušne osobine zemljišta			
III nedjelja, pred.	Zemljište kao prirodni substrat. Osnovne hemijske osobine zemljišta. Hemijski sastav zemljišta, mineralna ishrana biljaka			
III nedjelja, vježbe	Tipovi đubriva i način đubrenja u biljnoj proizvodnji			
IV nedjelja, pred.	Organska komponenta zemljišta; Biodiverzitet u zemljištu. Osnovne funkcije zemljišnih organizama i mikroorganizama. Mikorizne gljive.			
IV nedjelja, vježbe	Morfologija zemljišnih organizama i mikroorganizama			
V nedjelja, pred.	Očuvanje zemljišta, dobre prakse koje čuvaju zdravlje i kvalitet zemljišta.			
V nedjelja, vježbe	kompostiranje, malčiranje, zelenišno đubrenje, glistenjak			
VI nedjelja, pred.	Objekti zaštićene biljne proizvodnje. Tuneli, staklenici i plastenici; tipovi objekata, prednosti i nedostaci; opremanje objekata			
VI nedjelja, vježbe	Folije u poljoprivrednoj proizvodnji. Primeri			
VII nedjelja, pred.	Zalivanje, sistemi za zalivanje u objektima zaštićenog prostora i na otvorenom			
VII nedjelja, vježbe	Primeri sistema za zalivanje			
VIII nedjelja, pred.	Posude i kontejneri u biljnoj proizvodnji			
VIII nedjelja, vježbe	Praktičan uvid u ove materijale			
IX nedjelja, pred.	Treseti. Uslovi nastajanja i podela. Tresetno kulturni substrati u biljnoj (rasadničkoj) proizvodnji. Drugi materijali biljnog porekla kao substrati u biljnoj proizvodnji			
IX nedjelja, vježbe	Praktičan rad i upoznavanje ovih materijala. Testiranje vodno-vazdušnih karakteristika.			
X nedjelja, pred.	Materijali mineralnog porekla kao komponente substrata u biljnoj proizvodnji. Klasifikacija, karakteristike			
X nedjelja, vježbe	Praktičan rad i upoznavanje ovih materijala. Testiranje vodno-vazdušnih karakteristika (samostalno i primešano)			
XI nedjelja, pred.	Test			
XI nedjelja, vježbe	Tržište substratnih smeša. Substratne smeše u komercijalnoj prodaji. Primeri.			

XII nedjelja, pred.	Substratne smeše. Smeše za setvu semena; Smeše za ožljavanje. Substratne smeše za negu biljaka (po presadnji)					
XII nedjelja, vježbe	Praktičan rad i upoznavanje ovih materijala. Testiranje vodno-vazdušnih karakteristika (samostalno i primešano)					
XIII nedjelja, pred.	Hidroponski uzgoj biljaka, osnovni principi					
XIII nedjelja, vježbe	Substrati i posude u higroponskom uzgoju biljaka. Primeri uspešnih proizvodnji					
XIV nedjelja, pred.	Akvaponija, osnovni principi					
XIV nedjelja, vježbe	Predavanje: Akvaponija, osnovni principi Vježba: Primeri dobrih proizvodnih praksi (video materijal)					
XV nedjelja, pred.	Primeri proizvodnje biljnih kultura u različitim tehnologijama proizvodnje i u smešama različitog sastava					
XV nedjelja, vježbe	Praktičan rad i upoznavanje različitih substratnih smeša Testiranje (samostalno i primešano)					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30= 8 sati. Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 1 sat laboratorije 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije; U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 sati x 16nedelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe			
Konsultacije			Sreda; 16-17 h (posle nastave, učionica)			
Literatura			Radulović M. 2011: Proizvodnja dendrološkog sadnog materijala, skripta Karasek, K. 2000: Plastenici u cvečarsvu i rasadničarstvu, Partenon, Beograd Stilinović S. 1987. Proizvodnja sadnog materijala šumskog i ukrasnog drveća i žbunja", Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Seminarski rad: 10 bodova - Test: 30 bodova - Završni ispit: 60 bodova Ocjene i poeni: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60) F < od 50			
Posebne naznake za predmet			Predavanja se izvode u učionici. Vežbe se izvode u učionici i vežbaonici/ rasadniku			
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 / RASADNIČARSTVO / ZAKONSKA REGULATIVA U RASADNIČKOJ PROIZVODNJI

Naziv predmeta:	ZAKONSKA REGULATIVA U RASADNIČKOJ PROIZVODNJI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13422	Obavezan	3	6	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za slušanje i prijavljivanje predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovnim zakonskim aktima koji regulišu proizvodnju proizvodnju voćnog sadnog materijala.			
Ishodi učenja	Utvrđuje najbolje načine proizvodnje voćnog sadnog materijala. Primjenjuje zakonske mogućnosti za uvoz i izvoz različitih kategorija voćnog sadnog materijala. Sagledava pravilno pakovanje, deklarisanje i skladištenje voćnog sadnog materijala. Ističe najvažnije mjere za kvalitetan transport u prometu voćnog sadnog materijala			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Aleksandar Odalović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe, testovi, kolokvijumi i završni ispit.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Organizacija voćnog rasadnika			
I nedjelja, vježbe	Uslovi za registraciju			
II nedjelja, pred.	Ko može proizvoditi poljoprivredni (voćni) sadni materijal			
II nedjelja, vježbe	Uslovi propisani zakonom za upis proizvođača u registar			
III nedjelja, pred.	Registracija voćnog rasadnika i značaj zakonskih propisa u voćarstvu			
III nedjelja, vježbe	Rješenja i i Zapisnici o uslovima ispunjavanja			
IV nedjelja, pred.	Stručni nadzor matičnog zasada voćaka za proizvodnju plemki			
IV nedjelja, vježbe	Primjena Pravilnika o stručnom nadzoru			
V nedjelja, pred.	Stručni nadzor matičnjaka podloga voćnih vrsta			
V nedjelja, vježbe	Uslovi prema podzakonskim aktima za formiranje matičnog zasada			
VI nedjelja, pred.	Zakon o umatičenju voćnih zasada			
VI nedjelja, vježbe	Obrasci vođenja evidencije			
VII nedjelja, pred.	Pravilnik o načinu umatičenja stabala			
VII nedjelja, vježbe	Vođenje matičnih knjiga			
VIII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I. Zakon o stručnom nadzoru nad proizvodnjom voćnog sadnog materijala			
VIII nedjelja, vježbe	Obrasci vođenja evidencije			
IX nedjelja, pred.	Zakon o kvalitetu voćnog sadnog materijala			
IX nedjelja, vježbe	Praktična primjena Pravilnika, obrazaca i deklaracija			
X nedjelja, pred.	Zakon o kategorijama voćnog sadnog materijala			
X nedjelja, vježbe	Način sertifikovanja			
XI nedjelja, pred.	Zakon o deklarisanju voćnog sadnog materijala			
XI nedjelja, vježbe	Obrasci i rješenja			
XII nedjelja, pred.	Zakon o deklarisanju voćnog sadnog materijala			
XII nedjelja, vježbe	Postupak registracije i odobrenja			
XIII nedjelja, pred.	Zakon o certifikovanom sadnom materijalu			
XIII nedjelja, vježbe	Oznake za kategorije sadnog materijala			

XIV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II. Sadni materijal u prometu Trgovina sadnim materijalom					
XIV nedjelja, vježbe	Ko može vršiti prodaju					
XV nedjelja, pred.	Konsultacije					
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit					
Opterećenje studenta	U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedjelja = 128 sati Neophodne pripreme (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 0-30 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 30 sati (dopunski rad). Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 2 sata predavanja, 1 sat vježbi, 5 sati samostalnog rada studenta uključujući i konsultacije.					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 5 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade testove, oba kolokvijuma i završni ispit			
Konsultacije			Konsultacije 1 čas nedjeljno, po dogovoru sa studentima.			
Literatura			: Ševar, M. (2005): Proizvodnja voćnog i loznog sadnog materijala, Hrvatski zavod za poljoprivredu, Zagreb Prenkić, R., Odalović, A i dr. (2007): Zakon o sadnom materijalu Republike Crne Gore, Podgorica			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času: 10 bodova Kolokvijum: (2x5) 10 bodova Testovi: (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			Predavanja se izvode uz pomoć audiovizuelnih sredstava i praktičnom demonstracijom na terenu			
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 / RASADNIČARSTVO / KALEMARSTVO

Naziv predmeta:	KALEMARSTVO			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
13423	Obavezan	3	6	3+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	RASADNIČARSTVO			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznati studente sa osnovama klonskog umnožavanja voćnih vrsta			
Ishodi učenja	Student poslije položenog ispita treba da poznaje biologiju voćaka, rodne elemente, principe rezidbe i uzroke nerodnosti voćaka. Takođe, treba da poznaje osnovne agrotehničke mjere, ekološke i druge faktore koji određuju planiranje zasada, razmnožavanje i regeneraciju voćaka			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Miroslav Čizmović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi i završni ispit			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Definicija i značaj rasadničke proizvodnje, sortna čistoća.			
I nedjelja, vježbe	Provjere sortne čistoće kod različito vegetativno umnoženih biljaka			
II nedjelja, pred.	Značaj i cilj kalmljenja i činioci uspješnog kalmljenja			
II nedjelja, vježbe	Priprema podloga za kalemljenje Citrusa			
III nedjelja, pred.	Kompatibilnost i međusobni uticaj podloge i plemke pri kalemljenju			
III nedjelja, vježbe	Alat za kalemljenje i njegovo održavanje			
IV nedjelja, pred.	Karakteristike podloga i mogućnosti njihovog poboljšanja			
IV nedjelja, vježbe	Čuvanje i stratifikovanje sjemena			
V nedjelja, pred.	Matičnjaci vegetativnih i generativnih podloga			
V nedjelja, vježbe	Metode provjere klijavosti sjemena			
VI nedjelja, pred.	Podizanje matičnih zasada gajenih sorti, UPOVi druga prava			
VI nedjelja, vježbe	Izbor kalem-grančica kod različitih voćnih vrsta			
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe	Čuvanje reznica i kalem grančica			
VIII nedjelja, pred.	Kalemljenja okuliranjem, isječkom i ablaktacijom			
VIII nedjelja, vježbe	Kalemljenje pupoljkom i ablaktacija			
IX nedjelja, pred.	Kalemljenja dijelom grančice			
IX nedjelja, vježbe	Kalemljenja grančicom i prekalemljivanje			
X nedjelja, pred.	Kalemljenje kao način rješavanja raznih fizioloških i patoloških poremećaja			
X nedjelja, vježbe	Kalemljenje kod oštećenih ili oboljelih stabala			
XI nedjelja, pred.	Kalemljenje i proizvodnja sadnog materijala vinove loze.			
XI nedjelja, vježbe	Metode kontrole prometa sadnog materijala vinove loze			
XII nedjelja, pred.	Proizvodnja sadnica okulanata			
XII nedjelja, vježbe	Kontrola prijema i postupci sa okalemljenim podlogama			
XIII nedjelja, pred.	Zimsko kalemljenje, kalemljenje u matičnjaku podloga, „Majorkansko oko”.			
XIII nedjelja, vježbe	Presadivanje podloga u rastilo i kontejnere			
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum II			

XIV nedjelja, vježbe	Primjena pravilnika o kvalitetu sadnog materijala ukrasnog bilja					
XV nedjelja, pred.	Kontrola kvaliteta sadnog materijala dobijenog raznim načinima kalemljenja.					
XV nedjelja, vježbe	Primjena pravilnika o kvalitetu sadnog materijala voća					
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 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 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe			
Konsultacije			U dogovoru sa studentima			
Literatura			- Lučić, P., Đurić, G., Mičić, N.(1996): Voćarstvo I ,Partenon, Beograd - Burić, D. (1985): Savremeno vinogradarstvo, Nolit; Beograd.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Prisustvo i aktivnost na času: 5+5 bodova Kolokvijum: (2 x 20) 40 bodova Završni ispit: 50 bodova			
Posebne naznake za predmet			Predavanja se izvode u učionici i u stakleniku			
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