

UNIVERZITET U BIHAĆU
BIOTEHNIČKI FAKULTET

DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM

VOĆARSTVO

Bihać, maj 2010.

Sadržaj

1. Uvod	2
1.1 Povezanost studija sa savremenim naučnim spoznajama ili na ovim poznajama utemeljenim vještinama	3
1.2 Uporedivost studija sa programima uglednih inostranih univerziteta, posebno onih iz zemalja EU	3
1.3 Dosadašnja iskustva Fakulteta u realizaciji ekvivalentnih ili sličnih programa	4
1.4 Otvorenost studija i mobilnost studenata	4
2. Diplomski studijski program Voćarstvo	5
2.1 Opšti podaci o diplomskom studijskom programu	5
2.2 Uslovi upisa na diplomski studijski program Vocarstvo	5
2.3 Obrazovni ciljevi studijskog programa i kompetencije diplomanta	5
3 Opis studijskog programa	7
3.1 Kratak prikaz studijskog programa	7
3.1.1 Opterećenje studenata	8
3.2 Nastavni plan studijskog programa	8
3.2.1 Predmeti diplomskog studija	9
3.3. Uslovi prenosa ECTS bodova ostvarenih na drugim fakultetima ili univerzitetima	32
3.4 Uslovi upisa slijedeće godine i obnova godine studija	32
3.5 Završetak diplomskog studija	32
3.6 Jezik na kojem se izvodi nastava	32
4 Uslovi izvođenja studijskog programa	32
4.1 Mjesto izvođenja studijskog programa	32
4.2 Prostor i oprema za izvođenje studijskog programa	32

1. UVOD

Aktualno stanje zapošljavanja naših diplomanata i novi uslovi tržišta rada traže prilagodavanje novim trendovima u visokom obrazovanju. Zakon o poljoprivredi i Strategija razvitka poljoprivrede, kao i približavanje EU, utjecat će na daljnje prestrukturiranje poljoprivrednog sektora što će tražiti nova znanja i kompetencije budućih poljoprivrednih stručnjaka.

Zbog svoje specifičnosti koja se očituje ponajviše u posebnostima agro-ekoloških uslova i primarne orijentacije na uzgoj višegodišnjih kultura, proizvodnje u zaštićenom prostoru i ekološkom pristupu koji su danas u razvijenim zemljama na vrlo visokom tehnološkom nivou, ovaj studij prepoznaje potrebe specijaliziranog pristupa potrebama razvoja poljoprivrede.

Jedan od strateških ciljeva poljoprivrede Federacije Bosne i Hercegovine jeste razvoj vocarstva, a ujedno i formiranje adekvatne stručne savjetodavne službe koja će moći pratiti razvoj savremene robne proizvodnje voca, kao osnove za visoku proizvodnju dobre kvalitete. U zadnje vrijeme je primjetan trend podizanja vocnjaka i razvoja vocarstva na cijeloj teritoriji Bosne i Hercegovine, čime se otvorio prostor za stručne i edukovane kadrove iz ove oblasti koji će moći zadovoljiti svojim znanjem i sposobnostima sve zahtjevnije uslove savremene proizvodnje voca, koja će biti ekonomski isplativa, ali i koja vodi računa o okolišu i očuvanju biodiverziteta.

Prijedlog za pokretanje diplomskog studija Vocarstvo na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću organizovanog u skladu sa principima Bologna procesa rezultat je zabilježenog interesa, kako među studentima Bologna studijskih programa na Fakultetu, tako i među studentima sa drugih univerziteta u Bosni i Hercegovini i u zemljama u okruženju. Zabilježeni značajan rast investiranja u vocarstvo te povećanje zahtjeva ovih proizvodnji za visokoobrazovanim stručnjacima pružaju dovoljno elemenata za pretpostavku da će diplomanti predloženog studijskog programa naći svoje mjesto na tržištu rada.

Vocarstvo predstavlja objektivnu razvojnu šansu Bosne i Hercegovine. Privredno značajna proizvodnja voca se odvija na širokom području Bosne i Hercegovine gdje su tokom zadnjih godina vidljivi značajni pozitivni pomaci izraženi kroz povećano investiranje u podizanje novih vocnjaka, ali i u izgradnju i opremanje skladišnih kapaciteta. Na svom putu u Evropsku uniju Bosna i Hercegovina će, pored ostalog, trebati i visokoosposobljene stručnjake za oblasti vocarstva. Aktuelne reforme sektora u Uniji predviđaju napuštanje politike snažne budžetske podrške proizvodnji voca, te usmjeravanje sredstava i pažnje na proizvodnju voca visokog kvaliteta i zdravstvene ispravnosti (sukladno standardima kvaliteta (EUROGAP, HCCP...)). Ovakva orijentacija će bez sumnje imati posljedice i po vocarstvo u Bosni i Hercegovini. Novi uslovi će, sa svoje strane, tražiti i stručnjake osposobljene za razumijevanje, interpretaciju i primjenu najsavremenijih dostignuća u oblastima vocarstva – od pomotehnike zasnovane na istinskom poznavanju fiziologiji vocaka do vođenja tehnoloških procesa na osnovama poznavanja hemije, biohemije, mikrobiologije.

Pored ovog, osjećala se i potreba da se postojeći postdiplomski studijski program Vocarstva dopuni kursevima iz oblasti zaštite čovjekove sredine, čime se na prirodan i logičan način u jedinstven studij objedinjuju dvije inače bliske i jedna na drugu naslonjene oblasti.

1.1. Povezanost studija sa savremenim naučnim spoznajama ili na ovim spoznajama utemeljenim vještinama

Savremeni razvoj proizvodnje voća, pored omasovljenja, odnosno povećanja površina pod voćnjacima, mora težiti i introdukciji modernih sistema organizovanja istog, uvođenju prinostiji i na bolesti i štetocine tolerantnijih kultivara, te novih, u svjetskoj vocarskoj proizvodnji aktuelnih vrsta i genotipova pogodnih za uzgoj na navedenom području, te organizovanje proizvodnje sadnog materijala različitih vrsta vocaka. Sve to mora biti praeeno razvijanjem stonog i industrijskog tržišta, organizovanjem adekvatnih poticaja, i naravno strucnog edukovanja svih, kako proizvođača, tako i savjetnika, referentnih službenika i cjelokupnog stanovništva. U zadnje vrijeme je primjetan trend podizanja vocnjaka i razvoja vocarstva na cijeloj teritoriji Bosne i Hercegovine, cime se otvorio prostor za strucne i edukovane kadrove iz ove oblasti koji ce moci zadovoljiti svojim znanjem i sposobnostima sve zahtjevnije uslove savremene proizvodnje voca, koja ce bit ekonomski isplativa, ali i koja vodi racuna o okolišu i ocuvanju biodiverziteta.

Uz postojanje prirodnih preduslova, o narastajucem znacaju ovog sektora govore i opšta strateška opredjeljenja te razvojna strategija poljoprivrede. Nastojanja Bosne i Hercegovine za uključivanje u evropske integracije suočavaju sektor proizvodnje hrane sa sve većom konkurencijom i narastajućim zahtjevima, posebno u pogledu kvaliteta i sigurnosti prehrambenih proizvoda. Bez stručnjaka koji ce biti u stanju odgovoriti ovim izazovima ne može se računati sa osiguranjem proizvodnje kvalitetne i sigurne hrane koja će biti konkurentna na sve zahtjevnijim tržištima.

Biotehnički fakultet u Bihaću razvijao je i nastavlja sa razvojem studijskih programa koji će obrazovati stručnjake osposobljene za sve poslove u modernoj proizvodnji hrane i na nju naslonjenim djelatnostima.

1.2. Uporedivost studija sa programima uglednih inostranih univerziteta, posebno onih iz zemalja EU.

Predloženi studijski program u dosta svojih elmenata uporediv je sa slicnim programima na univerzitetima i fakultetima iz zemalja EU i okruženja. Program, medutim, ima i neke specificnosti koje su odraz dosadašnjeg sistema studiranja, našeg sistema srednjoškolskog obrazovanja i trenutnih materijalnih i personalnih mogucnosti Fakulteta.

Naime, u poredenju sa drugim programima ove vrste, predloženi program predvida znatno više nastave u specificnim oblastima inžinjerstva, odnosno u konkretnim tehnologijama uzgoja vocarskih kultura..

Tokom pripreme prijedloga ovog studijskog programa prikupljen je veliki broj programa studija za obrazovanje prehrambenih tehnologa, prvenstvo iz zapadnoevropskih zemalja (Njemacka, Španija, Velika Britanija, Francuska, Irska, Norveška, Portugal,Švajcarska, Hrvatska, Slovenija, Srbija i Crna Gora itd.). Nakon analize prikupljenih programa nametao se zakljucak da oni ne samo da nisu kompatibilni u preporucenoj mjeri (80% studjskog programa), vec u mnogim slucajevima gotovo da nisu ni uporedivi. I u zemljama za koje se smatra da su vec duboko u Bolonjskom procesu osjecaju se znacajni uticaji različitosti univerzitetskih tradicija i sistema preduniverzitetskog obrazovanja na kreirane dodiplomske studijske programe.

Predloženi studijski program je znacajno komplementaran sa studijskim programom „Vocarstvo i vinogradarstvo“ na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu, kao i studijem „Agricoltura“, Mariborskog univerziteta, te programa „Hortikulture“ na Agronomskom fakultetu Sveucilišta u Zagrebu, te preddiplomski studij „Mediteranska poljoprivreda“,

splitskog sveučilišta i sa studijskim programom «Voćarstvo» na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu u Sarajevu.

Imajući u vidu da su mogućnost i potreba stalnih promjena i usavršavanja studijskih programa jedno od vodećih obilježja reformi iniciranih Bolonjskom deklaracijom, Fakultet će nastaviti sa radom na što je moguće većem usaglašavanju svojih programa sa programima na srodnim fakultetima u Evropi i okruženju. Iako i sa predloženom strukturom programa postoje uslovi za određenu mobilnost studenata, očekuje se (a i iskustva iz evropskih zemalja govore) da će tek diplomski studijski programi stvoriti prave pretpostavke za mobilnost.

1.3. Dosadašnja iskustva Fakulteta u realizaciji ekvivalentnih ili sličnih programa

Počevši od 2006/07. akademske godine na Fakultetu se realizuju dodiplomski studijski programi prema principima Bologna procesa. Ovo je omogućilo potpuno upoznavanje nastavnog osoblja Fakulteta sa zahtjevima nastave organizovane uz kontinuirano praćenje znanja i napredovanja studenta, vrednovanje studentkog rada kroz (E)CTS kreditne bodove, promijenjenim načinima ocjenjivanja, konceptima interaktivne nastave, itd. Iskustva u realizaciji postdiplomskih studija za sticanje zvanja magistra nauka i iskustva iz realizacije dodiplomskih studija prema Bologna zahtjevima su više nego dovoljna osnova za uspješno planiranje, organizovanje i realizovanje diplomskih studijskih programa koji vode do *master* ili njemu ekvivalentnog stručnog zvanja.

Diplomski studij Vodarstvo kreiran je tako da studente osposobi za kvalitetan inženjerski pristup problemima prakse, ali i da razvije sposobnosti istraživačkog razmišljanja i kapacitete za samostalno definisanje problema istraživanja te izvođenje, interpretaciju i prezentaciju istraživanja. Pored ovog, studij ima za cilj da kod studenta razvije sposobnosti potrebne za kvalitetan nastavak studija na trećem ciklusu univerzitetskog obrazovanja.

1.4. Otvorenost studija i mobilnost studenata

Predloženi studijski program u dosta svojih elemenata uporediv je sa sličnim programima na univerzitetima i fakultetima iz zemalja EU i okruženja. Program, međutim, ima i neke specifičnosti koje su odraz dosadašnjeg sistema studiranja, našeg sistema srednjoškolskog obrazovanja i trenutnih materijalnih i personalnih mogućnosti Fakulteta. Imajući u vidu da su mogućnost i potreba stalnih promjena i usavršavanja studijskih programa jedno od vodećih obilježja reformi iniciranih Bolonjskom deklaracijom, Fakultet će nastaviti sa radom na što je moguće većem usaglašavanju svojih programa sa programima na srodnim fakultetima u Evropi i okruženju. Iako i sa predloženom strukturom programa postoje uslovi za određenu mobilnost studenata, očekuje se (a i iskustva iz evropskih zemalja govore) da će tek diplomski studijski programi stvoriti prave pretpostavke za mobilnost.

2. DIPLOMSKI STUDIJSKI PROGRAM VOĆARSTVO

2.1. Opšti podaci o diplomskom studijskom programu

Naziv programa	
Univerzitetski stepen	Diplomski studij (II stepen univerzitetskog obrazovanja)
Nosilac studijskog programa	Biotehnički fakultet u Bihaću
Naziv diplome	Magistar poljoprivrede (ili ekvivalentno, u skladu sa zakonskim propisima) – Vocarstvo
Trajanje studija	2 godine – 4 semestara
Kreditna vrijednost studijskog programa	120 (E)CTS

2.2. Uslovi upisa na diplomski studijski program Vocarstvo

Uslov za upis na diplomski studij Vocarstvo je završen trogodišnji studijski program prvog ciklusa univerzitetskog obrazovanja sa verifikovanih 180 ECTS i uvjerenje o znanju stranog jezika.

Predložene diplomske studije mogu upisati studenti sa nekoliko poljoprivrednih, biotehničkih i tehničkih fakulteta u Bosni i Hercegovini i studenti sa srodnih fakulteta iz regiona i svijeta. Studentima dodiplomskih studijskih programa koji su manje kompatibilni sa predloženim diplomskim studijskim programom ce biti određeni uslovi upisa. Uslove upisa ce definisati Komisija na prijedlog kolegija nastavnika diplomskog studija Vocarstvo, koje svojim rješenjem imenuje dekan Fakulteta. Svaka aplikacija ce se pojedinačno evaluirati.

2.3. Obrazovni ciljevi studijskog programa i kompetencije diplomanta

Diplomski studijski program Voćarstvo profilisan je kao akademski studij i za cilj ima obezbjeđivanje formalno priznatog drugog stepena univerzitetskog obrazovanja koje diplomantu kroz dublje i sistematičnije izloženu nastavnu materiju omogućuje kako razvoj znanja i kompetencija stecenih na prvom (*baccalaureat*), tako i nastavak studija na trecem stepenu univerzitetskog obrazovanja (doktorat nauka iz oblasti studija ili iz srodnih oblasti). Osim toga, završetkom ovog diplomskog studija diplomant izgradije i ucvršćuje svoju kompetentnost kao strucnjaka za oblasti poljoprivrede i prehrambene tehnologije i specijaliste za oblasti voćarstva.

Program kroz interaktivne metode prenosa i usvajanja znanja za obrazovne ciljeve ima obezbjeđivanje:

- Znanja i razumijevanja utemeljenih na proširenim i produbljenim spoznajama stecenim na prvom stepenu univerzitetskog obrazovanja koja predstavljaju osnovu za sposobnost originalnog pristupa u razvoju ili primjeni ideja u istraživackom kontekstu,
- Sposobnosti primjene znanja i razumijevanja te rješavanja problema u novom, nepoznatom ili multidisciplinarnom okruženju vezanom za podrucje studiranja,

- Sposobnosti integrisanja znanja i donošenja sudova u analizi kompleksnih situacija, uključujući situacije sa nekompletnim ili ograničenim informacijama,
- Izgradnje socijalne i etičke odgovornosti kod primjene znanja i donošenja sudova
- Sposobnosti argumentacije, prenošenja stavova i jasnog i nedvosmislenog zaključivanja i u specijalističkom i u laičkom okruženju (komunikacija),
- Vještina i navika učenja razvijenih do vrlo visokog stepena samostalnosti i stručnih znanja i vještina potrebnih u tehnološkom planiranju i realizaciji savremene vocarske proizvodnje
- Osposobljavanje za samostalno traženje novih izvora znanja na naučnom i na stručnom polju
- Osposobljavanje za korištenje najboljih naučno istraživačkih metoda, uključujući biometričko-analitičke postupke, kao i prediktivne metode u različitim okolnostima rada
- Osposobljavanje za preuzimanje odgovornosti za vodenje zahtjevnih modernih sistema proizvodnje i prometa voca
- Razvijanje samostalnih kritičkih pogleda na pitanja razvoja poljoprivrede, u kontekstu globalizacije, sa posebnim naglaskom na trendove razvoja vocarstva u skladu sa proizvodnjom zdrave hrane i očuvanje okoliša i biodiverziteta

Završetkom diplomskog studija Vocarstvo diplomant će biti u stanju samostalno osmisлити i organizovati realizaciju jednostavnijih stručnih i istraživačkih programa i projekata iz ove oblasti te samostalno pripremiti izvještaje i prezentirati rezultate programa i projekta. Za ove opšte kompetencije student će se pripremati kroz sve predmete studijskog programa, a posebno kroz izradu svog završnog rada. Na ovaj način kod studenta će se razvijati sposobnosti koje treba da vode ka njegovoj/njenoj kompetentnosti za:

- Sintetički i analitički pristup u rješavanju problema,
- Procjenu zahtjeva prakse i primjenu stečenih znanja u praksi,
- Produbljena znanja iz oblasti vocarstva,
- Timski rad i samostalno donošenje procjena, sudova i odluka
- Primjenu osnova informacionih tehnologija u području studija

Po završetku studijskog programa diplomanti mogu biti radno angažovani u firmama koje se bave vocarskom proizvodnjom, a na bazi opštih znanja i kompetencija i u drugim srodnim poljoprivrednim ili proizvodnjama prehrambene industrije. Pored toga, svršeni studenti ovog studijskog programa mogu odgovoriti zahtjevima i radno se angažovati i na slijedecim poslovima: upravljanje u firmama čija su osnovne djelatnosti vocarstvo, istraživački i stručni poslovi u naučno-stručnim institucijama, poljoprivredne savjetodavne službe, trgovinski konsalting, rad u institucijama uprave i inspeksijskim tijelima, rad u nekim nevladinim organizacijama

2.4. Zvanje koje student stice završetkom studija

Završetkom diplomskog studijskog programa Vocarstvo stice se naucno (strucno) zvanje magistra poljoprivrede sa naznakom završenog studijskog programa:

- Master - Poljoprivrede – Voćarstvo

3. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

3.1. Kratak prikaz studijskog programa

Predloženi studijski program realizuje se kao diplomski studij na Biotehničkom fakultetu u Bijaću u trajanju od dvije godine, odnosno četiri semestra.

Na studiju se izučavaju slijedeće grupe predmeta:

	Grupa predmeta	Udio (ECTS/_ ECTS)
1.	Opšti predmeti (predmeti kojima se uvećavaju opšta znanja isposobnosti studenata II ciklusa univerzitetskog obrazovanja)	11,3 %
2.	Opšti strucni predmeti	28,3 %
3.	Predmeti iz oblasti ekonomike	5,7 %
4.	Strucni predmeti vezani za oblast vocarstvo - Obavezni predmeti - Izborni predmeti	54,7 %
5.	Obavezni predmeti	80%
6.	Izborni predmeti	20%
7.	Izrada završnog rada	25%

Predmeti koji treba da unaprijede opšta znanja studenata odnose se na upoznavanje osnova metodike naucnog rada, planiranje eksperimenata i upotrebu metoda eksperimentalne statistike u interpretaciji rezultata istraživanja i adekvatnog zakljucivanja. Grupa predmeta iz oblasti ekonomike i marketinga obezbjeđuje sticanje dijela znanja potrebnih za planiranje i upravljanje u vocarskoj proizvodnji ili na ovu proizvodnju naslonjenim sketorima. Predmeti nude pregled aktuelne legislative i politika sektora u razvijenim zemljama i u Bosni i Hercegovini, osnove ekonomike vocarstva, te upoznavanje sa marketinškim strategijama i pristupima.

Studijski program nudi osnovne i specijalisticke kurseve potrebne za razumijevanje fizioloških i biloških procesa u vockama, poznavanje uticaja uslova gajenja na prinose i kvalitet voca, te teorijske osnove agrotehnickih, pomotehnickih i pomoloških mjera u vinogradarstvu. Proucavanje uslova gajenja i primjena uzgojnih metoda i tehnika uspostavljena je kroz razumijevanje i razvoj *terroir* koncepta i njegovu komercijalizaciju. Studijski program omogucava da se 20% od ukupnog broja (E)CTS bodova stekne kroz izborne predmete, odnosno kroz profilisanje studenta u skladu sa njenim/njegovim sklonostima i interesima. Kad se ovom fondu pridruži mogucnost izbora sa liste od više ponudjenih tema za završni rad (25% ECTS), student je u poziciji da stekne 45% kreditnih bodova studijskog programa prema svom izboru.

3.1.1. Opterećenje studenta

Diplomski studij Voćarstvo pohađa se dvije godine, odnosno četiri semestra. Opterećenje studenta po semestru je 30 ECTS bodova, a cijav studijski program vrednuje se sa 120 ECTS. Jedan ECTS bod pretpostavlja 25 sati rada studenta, odnosno 750 sati rada u jednom semestru. Na ovaj način, tokom dvije godine studija i za realizaciju 120 ECTS bodova student treba da uloži ukupno 3.000 sati rada.

3.2. Nastavni plan studijskog programa

	Predmet	Kont. sati	CPs	Ukupno sati
I SEMESTAR				
I-1	1. Metode naučnog rada	30	3	75
I-2	2. Eksperimentalna statistika u agronomiji	60	6	150
I-3	3. Morfologija voćaka	60	6	150
I-4	4. Fziologija i ishrana voćaka	60	6	150
I-5	5. Genetski resursi u voćarstvu	30	3	75
	Izborni predmeti:	60	6	
	Kontrola korova u voćarstvu	30	3	75
	Metode i tehnike prezentacija	30	3	75
	Ljekovito i začinsko bilje	30	3	75
	UKUPNO I SEMESTAR	300	30	750
II SEMESTAR				
II-1	1. Agrotehnika voćaka	60	6	150
II-2	2. Pomotehnika voćaka	60	6	150
II-3	3. Pomologija voćaka	90	9	225
II-4	4. Mehanizacija voćarske proizvodnje	30	3	75
	Izborni predmeti:	60	6	150
	Izabrana poglavlja fertilizacije voćaka	30	3	75
	Izabrana poglavlja iz specijalnog voćarstva	60	6	150
	Analiza kvaliteta voća	30	3	75
	UKUPNO II SEMESTAR	300	30	750
III SEMESTAR				
III-1	1. Ekonomika voćarske proizvodnje	30	3	75
III-2	2. Ekološka proizvodnja voća	30	3	75
III-3	3. Integralna zaštita voćaka	60	6	150
III-4	4. Rasadnička proizvodnja u voćarstvu	60	6	150
III-5	5. Oplemenjivanje voćaka	60	6	150
	Izborni predmeti:	60	6	150
	Genetički inženjering	30	3	75
	Mediterransko i egzotično voće	30	3	75
	Prerada voća	30	3	75
	UKUPNO III SEMESTAR	300	30	750
IV SEMESTAR				
	Irada master teze	60	30	750
	UKUPNO IV SEMESTAR	60	30	750
	SVEGA	960	120	3000

3.2.1. Predmeti diplomskog studija Voćarstvo

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program			
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO			
PREDMET						
Naziv predmeta	Metode naučnog rada					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
	I	OBAVEZNI	3	75		
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta					
	Učesnici u nastavi					
Ciljevi predmeta	Cilj modula je razviti sposobnosti, znanja i vještine koje ceosposobiti studenta za kriticko mišljenje, kao i da upotrijebi stecena znanja za samostalnu izradu master teze. Ovladavanje vještinama u prikupljanju, procjeni vrijednosti i klasifikaciji podataka.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna jedinica				Kontakt sati		
				P	V	S
1.	METODIKA. Normativna metoda. Eksperimentalna metoda. Historijska metoda.	1				
2.	PRISTUPI ISTRAŽIVANJIMA. Funkcionalni. Sistemski. Razumijevanje. Dijalekticki.	2				
3.	ZNANOST I UMJETNOST. Historijat znanosti. Znanost i umjetnost kao stožer umnog stvaralaštva. Filozofija stvaralaštva. Povezanost umnog stvaralaštva. Genije.	2				
4.	IZBOR I OBRAZOVANJE ZNANSTVENOG RADNIKA. Znanstvenik. Znanstveni radnik. Kriteriji izbora. Asistentsko zvanje. Specijalista. Magisterij. Doktorat. Znanstveni skupovi: seminari, simpozijumi, konferencije, kongresi. Studijski boravci.	3				
5.	UVJETI USPJEŠNOSTI ZNANSTVENOG RADA. Uzrast. Osobine znanstvenog radnika. Organizacija. Rukovođenje. Efikasnost.	2				
6.	TRAŽENJE TEME ZA ZNANSTVENI RAD. Nacini traženja i biranja teme. Aktualnost problema. Radna hipoteza. Postupnost u pripremi i izvođenju istraživanja. Proučavanje literature. Naziv teme. Prethodna saopćenja. Individualni rad. Timski rad.	1				
7.	METODE I TEHNIKE PRIKUPLJANJA PODATAKA. Mjerenje. Posmatranje. Anketa. Intervju. Test. Analiza sadržaja.	3				
8.	PRIKUPLJANJE I PROUCAVANJE LITERATURE. Podatak i informacija. Znanstvena dokumentacija i informacije. Prikaz rada primarne publikacije. Prikupljanje i sređivanje literature. Proučavanje literature.	3				
9.	PISANJE ZNANSTVENOG RADA. Naslov rada. Izvod. Ključne riječi. Uvod. Metodika.	3				
10.	Rezultati. Tumačenje rezultata. Zaključci. Ocjena objektivnosti rezultata. Ilustracija.	2				
11.	Citiranje i literatura. Jezik i stil. Tehnicka kompozicija rada. Lektorisanje i korektura rada.					
12.	OSTALE VRSTE PUBLIKACIJA. Strucni rad. Revijalni rad. Referati za znanstvene skupove. Apstrakt rada za znanstveni skup. Priprema postera. Monografija. Udžbenik.	2				
13.	Prirucnik. Praktikum. Prikaz knjige, znanstvenog rada i znanstvenog skupa.	2				
14.	USMENO IZLAGANJE ZNANSTVENOG RADA.	2				
15.	ZNANSTVENA KRITIKA.	1				
16.	AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI	1				
17.	MORAL I ETIKA U ZNANOSTI	1				
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari	Priprema ispita	15
Literatura	30	Pisani radovi		Ostalo	UKUPNO	75
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
Saric, M.R. (1989): Opšti principi naučnog rada. Naučna knjiga. Beograd. Str. 7-148. Ili Kukic, S. (2006); Metodologija društvenih znanstvenih. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru. Mostar. Str. 15-135. Filipovic, M. (2004): Metodologija znanosti i znanstvenog rada. Svjetlost. Sarajevo.			Kriterij	Max bod	Min bod	
			1.	Pohađanje nastave	10	8
			2.	Testovi tokom kursa	50	28
			3.	Pisani rad (seminarski)		
			4.	Kolokvij		
			5.	Završni ispit	40	24
			UKUPNO	100	100	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program					
	Naziv studijskog programa		VOČARSTVO					
PREDMET								
Naziv predmeta	EKSPERIMENTALNA STATISTIKA U AGRONOMIJI							
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati				
	I	OBAVEZNI	6	150				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta							
	Učesnici u nastavi							
Ciljevi predmeta	Predmet se bavi metodologijom planiranja eksperimenata u poljoprivredi. Razraduje se pojam eksperimenta, eksperimentalne greške te daju osnovne podjele i planovi eksperimenata te nacini analize rezultata eksperimenata. U okviru analize podataka primjenjuje se testiranje hipoteza korištenjem parametrijskih i neparametrijskih testova. Učesnici kursa ce na osnovu studija slucajeva upoznati osnovne koncepte planiranja i analize istraživackih rezultata uz korištenje softverske podrške.							
Sadržaj predmeta								
Nastavna jedinica				Kontakt sati				
				P	V	S		
1	Populacija i uzorak. Tipovi i skale bioloških podataka. Vrste i tipovi uzoraka. Greške uzorka. Greške izvan uzorka.			2	2			
2	Eksperiment kao kontrola naucnih hipoteza. Planiranje istraživanja. 2 2 Formulisanje i testiranje hipoteza.			2	2			
3	Parametrijski testovi nezavisnih i zavisnih uzoraka.			2	2			
4	Višestruka testiranja: LSD i Dunettov test.			2	2			
5	Osnovni rasporedi i teoreme u analizi varijanse.			2	2			
6	Modeli analize varijanse sa jednim faktorom			2	2			
7	Modeli analize varijanse sa više faktora.			2	2			
8	Analiza kovarijanse.			2	2			
9	Osnovni modeli eksperimenata. 2 2			2	2			
10	Modeli slucajnih blokova. 2 2			2	2			
11	Modeli latinskih kvadrata. 2 2			2	2			
12	Modeli faktorijalnih planova. Analiza specifičnih višefaktorijalnih eksperimenata (razlicite lokacije, razlicite godine observacija). 2 2			2	2			
13	Neparametrijski testovi. 2 2			2	2			
14	Ekološki eksperimenti. Specifični eksperimenti u poljoprivredi.			2	2			
15								
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati	60	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	24	
Literatura	54	Pisani radovi	12	Ostalo		UKUPNO	150	
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
1. Zecevic T., Kovacevic M., Kovacevic M. (1991): Toerija uzoraka i planiranje eksperimenata Univerzitet u Beogradu. Ekonomski fakultet. ., cca 160 str. 2. LJ. Petrovic (2000): Teorija uzoraka i planiranje eksperimenata. Ekonomski fakultet, Beograd., cca 60 str. 3. Zar, H. J., (1996): Biostatistical analisys, Prentice-Hall Internacional, Inc.,USA., cca 40 str. 4. 4) Mulic J.,(1968):Eksperimentalna statistika primjenjena u poljoprivredi.Institut za poljoprivredna istrazivanja u Sarajevu., cca 60 str.				Kriterij	Max bod	Min bod		
				1.	Pohađanje nastave	10	8	
				2.	Testovi tokom kursa	40	22	
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6	
				4.	Kolokvij			
				5.	Završni ispit	40	24	
UKUPNO				100	60			

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOČARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	MORFOLOGIJA VOČAKA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	I	OBAVEZNI	6	60			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Student treba da se upozna sa sa morfološkom gradom organa nedzemnog i podzemnog sistema vocke. Treba da savlada i fenofaze formiranja tihorgana, kako bi što bolje i na vrijeme mogao da reaguje sa agrotehničkim zahvatima na vocki. Na osnovu zahtijeva vocke prema vlazi, temperaturi, svjetlosti i zemljištu, treba da zna koja su podrucja pogodna za uzgoj određene vrste. Ovaj modul daje opšta i pocetna znanja važna za vocarsku proizvodnju.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1	Uvod, porijeklo vocaka, klasifikacija vocaka, osnovne karakteristike vocaka			1	1		
2	Ontogenetski karakter razvitka vocaka, stadijski karakter razvitka vocaka			2		1	
3	Organi vocaka i njihove funkcije			2	1		
4	Korjenov sistem vocaka i njegove funkcije			3	1		
5	Morfolologija korjena vocaka			3	2		
6	Nadzemni organi vocaka i njihove funkcije, deblo, krošnja, grancice,			6	2		
7	Pupoljci,lišce, cvjetovi, plodovi i sjeme vocaka			2	1		
8	Period rastenja i rodnosti vocaka			3	1		
9	Ciklicne godišnje promjene vocaka			3		2	
10	Biološke osnove rodnosti vocaka			3	2		
11	Biološke osnove razmnožavanja vocaka			3	2		
12	Biološke osnove otpornosti i imuniteta vocaka			3	1		
13	Ekologija vocaka, uticaj edafskih cinilaca na vocke			2	1		
14	Uticaj klimatskih cinilaca na vocke,			2		1	
15	Uticaj položaja na vocke			2		1	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	60	Praktični rad	28	Seminari		Priprema ispita	32
Literatura	20	Pisani radovi	10	Ostalo		UKUPNO	150
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. S. Memic: Osnovi biologije vocaka, Edis, Sarajevo, 1999. Dopunska literatura; 1) D. Stankovic;M.Jovanovic; Opšte vocarstvo. Naucna knjiga, Beograd,1990.					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij	10	6
				5.	Završni ispit	40	23
				UKUPNO	100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program					
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO					
PREDMET								
Naziv predmeta	FIZIOLOGIJA I ISHRANA VOCAKA							
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati				
	I	OBAVEZNI	6	60				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta							
	Učesnici u nastavi							
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su: 1. Da se studenti detaljnije upoznaju sa određenim fiziološkim procesima i fiziološko biohemijskim funkcijama elemenata u ishrani vocaka.							
Sadržaj predmeta								
Nastavna jedinica				Kontakt sati				
				P	V	S		
1	Uvod u fiziologiju i ishranu vocaka		1					
2	Životni procesi u biljkama i fiziološke funkcije biljne stanice		2		1			
3	Usvajanje, promet vode i asimilata u biljci (ksilemski i floemski transport)		3		2			
4	Osnovni metabolički procesi biljaka (fotosinteza, transpiracija i respiracija)		3		2			
5	Sekundarni metaboliti		2		2			
6	Fiziologija rasta i razvica vocaka (embrigeneza, citokineza, meristemi, diferencijacija, rast i razvoj korijena, lista, cvijeta)		3		2			
7	Fitohormoni		2		1			
8	Fiziologija gibanja (Inducirana i autonomna gibanja)		1		1			
9	Fiziologija otpornosti (otpornost biljaka prema niskim i visokim temperaturama, na sušu, prema vrijednostima pH sredine i sadržaju soli)		2		3			
10	Podjela i značaj biogenih elemenata i njihovo uključivanje u fiziološke procese biljke		2		1			
11	Tlo, korijen i mikrobi (mikoriza) u funkciji ishrane vocaka i usvajanja hraniva		3		2			
12	Fiziološki aspekti folijarne ishrane		1		1			
13	Asimilacioni elementi (C,O,H,N,S), fiziološko-biohemijska uloga u ishrani vocaka		3		2			
14	Esterski vezani elementi (P, B, Si), uloga i značaj u ishrani vocaka							
15	Slobodni i sorbirani elementi (K, , Ca, Mg, Na, Cl), uloga i značaj u ishrani vocaka		2		2			
16	Prostetski vezani elementi (Fe, Mn, Cu, Zn, Mo, Ni) uloge i značaj u ishrani vocaka		2					
17	Bilans hraniva u funkciji programiranja gnojide i ishrane vocaka		2					
			1	3				
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati	60	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	40	
Literatura	30	Pisani radovi	20	Ostalo		UKUPNO	150	
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
Obavezna literatura: 1. Branka Pevalek Kozlina; „Fiziologija bilja”, Zagreb 2003 2. Ubavic, M., Kastori, R., Oljaca, R., Markovic, M. (2001.) Ishrana vocaka, Naucno vocarsko društvo Republike Srpske. Banjaluka. 3. Vukadinovic, V., Loncaric, Z. (1998.): Ishrana 4. Civic, H., Šaciragic, Elezi, Dž. (2004.): Agrohemijska sa ishranom biljaka, Graforad, Travnik.				Kriterij		Max bod	Min bod	
				1.	Pohađanje nastave		10	8
				2.	Testovi tokom kursa		30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)		15	9
				4.	Kolokvij			
				5.	Završni ispit		45	26
UKUPNO				100	60			

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program					
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO					
PREDMET								
Naziv predmeta	GENETSKI RESURSI U VOĆARSTVU							
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati				
	I	OBAVEZNI	3	30				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta							
	Učesnici u nastavi							
Ciljevi predmeta	Potreba i načinom očuvanja genetskih resursa. Ovladavanje suvremenim metodama i tehnikama konzervacije, karakterizacije, evaluacije i same utilizacije biljnih genetskih resursa. Svijest i znanjepotrebno u učestvovanju u procesima očuvanja biokulturnog naslijeđa.							
Sadržaj predmeta								
Nastavna jedinica				Kontakt sati				
				P	V	S		
	1. Znacaj javnog mjenja u radu sa BGR-om			2				
	2. Uloga policy makersa-a i zakonodavstva u očuvanju BGR-a			2				
	3. Stvaranje državnog programa očuvanja BGR-a			2				
	4. Vrste konzervacije BGR-a			3				
	5. Sakupljanje i kolekcionisanje BGR-a			4		5		
	6. Genbanka			3				
	7. Dokumentacija BGR-a i stvaranje baze podataka			2				
	8. Evaluacija i karakterizacija BGR-a			3				
	9. Utilizacija BGR-a u oplemenjivacke svrhe			2				
	10. Očuvanje biokulturnog naslijeđa			2				
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari			Priprema ispita	20
Literatura	20	Pisani radovi	5	Ostalo			UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
1. Jarebica Dž., Kurtovic M.: Oplemenjivanje vocaka i vinove loze – opci dio. Univerzitetski udžbenik, Edis, Sarajevo, 1997. 2. M. Kurtovic et al: Jagodasto voce, Rototisak, Sarajevo, 2003				Kriterij		Max bod	Min bod	
				1.	Pohađanje nastave		10	8
				2.	Testovi tokom kursa		30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)		20	11
				4.	Kolokvij			
				5.	Završni ispit		40	24
				UKUPNO		100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOČARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	KONTROLA KOROVA U VOČARSTVU						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	I	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Osnovni cilj ovog predmeta je sticanje znanja o korovima kao biljkama koje svake godine onemogućavaju normalan rast i razvoj svih kulturnih biljaka, pa tako i vocaka. Na ovom predmetu studenti trebaju savladati kao identifikaciju korova tako i mjere njihovog suzbijanja, kroz praktičan rad, terensku i laboratorijsku nastavu.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Pojam i podjela korovskih biljaka				1			
2. Osobine korovskih biljaka				1			
3. Širenje korovskih biljaka				1			
4. Štete i koristi od korovskih biljaka				1			
5. Razmnožavanje korovskih biljaka				1	1	2	
6. Korovska flora vocnjaka u BiH				5	3		
7. Ocjenjivanje zakorovljenosti				1			
8. Osnovni principi suzbijanja korova				1			
9. Mehaničke mjere				2	2		
10. Hemijske mjere				1	2		
11. Herbicidi :dužina djelovanja, kretanje u tlu, način djelovanja, inaktivacija				1			
12. razlaganje, selektivnost, otrovnost herbicida				1			
13. Suzbijanje korova u rasadnicima				1			
14. Integralna kontrola korova u vocnjacima				1			
15. Rezistentnost korovskih biljaka				1			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad	10	Seminari		Priprema ispita	20
Literatura	10	Pisani radovi	5	Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1.Kojic, Duric, Janjic, Mitric, 2005: Korovi vocnjaka Bosne i Hercegovine. Banja Luka 2.Šaric, T., 1991: Korovi i njihovo uništavanje herbicidima. Zadrugar Sarajevo 3. Šaric, T., 2006: Suzbijanje korova herbicidima. Bemust, Sarajevo.				Kriterij	Max bod	Min bod	
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)	20	11
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	24
				UKUPNO	100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	METODE I TEHNIKE PREZENTACIJA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	I	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Cilj ovog predmeta je da studenti ovladaju vještinama prezentiranja svojih radova kako bi bili osposobljeni da drže prezentacije farmerima, učenicima itd						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Prezentacija kao sredstvi komunikacija				1			
2. Metode prezentacija – teorijski aspekti				1			
3. Mogućnosti i ograničenja najvažnijih prezentacijskih metoda				1			
4. Mogućnosti i svrha kombinacije metoda prezentacija				1			
5. Prezentacione tehnike				1		2	
6. Tehnički zahtjevi najvažnijih prezentacijskih tehnika				2		2	
7. Struktura pisanih formi prezentacija				2		2	
8. Pravila i tehnike u izradi pisanih formi prezentacije				2		4	
9. Organizacija i realizacija oralne prezentacije				2		3	
10. Sredstva vizuelne prezentacije				2		2	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari	10	Priprema ispita	25
Literatura	10	Pisani radovi		Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
				Kriterij	Max bod	Min bod	
				1. Pohađanje nastave	10	8	
				2. Testovi tokom kursa	30	17	
				3. Pisani rad (seminarski)	20	12	
				4. Kolokvij			
				5. Završni ispit	40	23	
				UKUPNO	100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	LJEKOVITO I ZAČINSKO BILJE						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	I	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	<p>Cilj modula je studentima dati potrebna znanja o najznacajnijim ljekovitim i zacinskim biljkama i njihovom uzgoju. Studenti treba da se upoznaju sa osnovnim karakteristikama ljekovitog i zacinskog bilja i savladaju savremene tehnološke procese proizvodnje.</p> <p>Slušanjem i polaganjem ispita student ovladava znanjima i ovladava vještinama potrebnim za uspješnu proizvodnju medicinskog i zacunskog bilja u razlicitim proizvodnim iagoeološkim uslovima.</p>						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Privredni znacaj ljekovitih i zacinskih biljaka u svijetu i BiH. Proizvodnja ljekovitog, zacinskog i aromatskog bilja u BiH. 2. Upotreba i podjela ljekovitih i zacinskih biljaka. Rasprostranjenost 3. Aktivne materije u ljekovitim i zacinskim biljkama 4. Opis pojedinih vrsta i njihov uzgoj (Opis, Porijeklo i rasprostranjenost, Sorte, Agrotehnika, Bolesti i štetocine, Hemijski sastav i upotreba) 5. <i>Asteraceae (Compositae)</i>-glavocike 6. <i>Malvaceae</i>-sljezovi i druge korisne biljke iz ove familije <i>Lamiaceae (Labiatae)</i>-usnatice <i>Brassicaceae (Cruciferae)</i>-krstašice, 7. <i>Apiaceae (Umbeliferae)</i>-štitnjace 8. Ostale vrste ljekovitih i zacinskih biljaka (familije <i>Valerinaceae, Gentianaceae, Solanaceae, Plantaginaceae, Papaveraceae, Linaceae, Hypericaceae</i> i druge korisne biljke iz drugih familija) 				2			
				2			
				2			
				2	2		
				2	2		
				4	2		
				4	2		
				4			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari	10	Priprema ispita	25
Literatura	10	Pisani radovi		Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Muminovic, Š., 1998: Ljekovito i zacinsko bilje. Compact. Publishing House Sarajevo 2. Jankulovski, Ž., Š. Muminovic, 2005: Zacinski i lekoviti rastenija. Univerzitet "Sv. Kliment Ohridski" Bitola 3. Devetak, Z., Iris Devetak-Stipic, 2004: LJEKOVITO BILJE od znanja do branja. ECON TKDŠahinpašić. Sarajevo 				Kriterij	Max bod	Min bod	
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)	20	12
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
				UKUPNO	100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program					
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO					
PREDMET								
Naziv predmeta	AGROTEHNIKA VOĆAKA							
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati				
	II	OBAVEZNI	6	60				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta							
	Učesnici u nastavi							
Ciljevi predmeta	Cilj ovoga modula je da ukaže na praktični značaj fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava tla u okviru ekoloških funkcija tla a povezano s vocarskom proizvodnjom .Student treba da se upozna sa osnovnim agrotehničkim mjerama prilikom podizanja i održavanja vocnjaka.							
Sadržaj predmeta								
Nastavna jedinica				Kontakt sati				
				P	V	S		
1. Uvod – Ekološke funkcije tla				1				
2. Ekološki aspekti organske materije tla i biološke faza tla; Humus tla.				1				
3. Tekstura i struktura tla i njen, proizvodni i ekološki značaj;				2				
4. Vodno fizička svojstva tla u vocarstvu; Mjere poboljšanja strukture tla.				2				
5. Ekološki značaj kiselosti tla i buferna sposobnost. Uloga kalcija u tlu - kalcifikacija kao agromeliorativna mjera.				2				
6. Kruženje elemenata u prirodi i tlo; Meliorativna gnojidba. Izbor tla prema zahtjevima vocarske proizvodnje; Primjena GIS-a u vocarskoj pedologiji.				2				
7. Procjena tla, agroekološko zoniranje, pisani rad; Rad na terenu				2				
8. Značaj hidrotehničkih i kulturtehničkih meliorativnih mjera u vocarstvu				2				
9. Hidrološki procesi i njihova učestalost				4				
10. Vodni bilans tla				3				
11. Konzervacija tla				3				
12. Odvodnjavanje tla				4				
13. Navodnjavanje tla				2				
14. Podizanje vocnjaka,				2				
15. Klasifikacija vocnjaka				2				
16. Sistemi gajenja vocaka i tip vocnjaka				2	2			
17. Izbor vrsta i sorti vocaka, raspored, pravac redova i razmak sadnje				2	3			
18. Izrada skice i plana vocaka				2	2			
19. Priprema zemljišta za podizanje vocnjaka, izbor sadnica za podizanje vocnjaka,				2				
20. Sadnja vocaka, podizanje vocnjaka na strmim terenima, Održavanje i iskorištavanje zemljišta u vocnjacima				2	3			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati	60	Praktični rad		Seminari	10	Priprema ispita	30	
Literatura	50	Pisani radovi		Ostalo		UKUPNO	150	
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
Dr. H. Resulovic, Dr. H.Custovic, Pedologija, Univerzitetska knjiga, Sarajevo P.Lucic et all: Vocarstvo I. Birografika, Subotica, 1996. Žurovec, J.(2008): Poljoprivredne melioracije i uređenje zemljišta, Interna skripta, Poljoprivredni fak Sarajevo.				Kriterij		Max bod	Min bod	
				1.	Pohađanje nastave		10	8
				2.	Testovi tokom kursa		30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)		10	6
				4.	Kolokvij		10	6
				5.	Završni ispit		40	23
				UKUPNO		100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	POMOTEHNIKA VOĆAKA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	II	OBAVEZNI	6	60			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Interaktivno osvajanje znanja i vještina potrebnih za proširivanje znanja o značaju, pomotehnikе uzasadu. Sticanje spoznaje o vrstama i načinima formiranja uzgojnih oblika. Značaj zimske i ljetnerezidbe						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Historijat uzgojnih oblika				4		2	
2. Prirodni uzgojni oblici – vrste i način formiranja				4			
3. Vještacki uzgojni oblici – vrste i način formiranja				6	4		
4. Osnovni ciljevi i vrste pomotehničkih zahvata na voćkama				8	4		
5. Zimska rezidba				6	4		
6. Ljetna rezidba				6	4		
7. Posjeta zasadima					8		
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	60	Praktični rad	20	Seminari	10	Priprema ispita	35
Literatura	15	Pisani radovi	10	Ostalo		UKUPNO	150
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. Bajrović, H., Bajrović Fikreta, Kurtović Sadeta (2000): Praktično voćarstvo. Harfograf, Tuzla. 2. Osmancević, M., Brzica, K. (1991): Voćarstvo. Zadrugar, Sarajevo. 3. Nada Kapetanović (1984): Podloge i sorte jabučastih ikošticavih voćaka. Svjetlost Sarajevo. 4. http://w.w.w.bhas.ba/publikacije.html .					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	30	16
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	1
				4.	Kolokvij	10	6
				5.	Završni ispit	40	23
				UKUPNO		100	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	POMOLOGIJA VOĆAKA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	II	OBAVEZNI	9	90			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Student treba da se upozna sa sistematikom vocaka, opštim osobinama sorti podloga za važnije vocne kulture, osobenostima sorata i podloga spram ekoloških cinilaca, osobenostima sortne agro i pomotehnike, obzirom na rodni potencijal i prinos.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod, sistematika vocaka (vrsta, sorta, klon, mutant..) 2. Podjela sorti jabucastog voca prema bujnosti, osjetljivosti na mraz, sušu bolesti, nacinu oplodnje. 3. Osobine sorata i podloga jabucastog voca (morfološke, fiziološke, odnos sorti i podloga prema ekološkim ciniocima, osobenosti sortne) 4. Podjela sorti košticavog voca prema bujnosti, osjetljivosti na mraz, sušu, bolesti, nacinu oplodnje... 5. Osobine sorata i podloga košticavog voca (morfološke, fiziološke, odnos sorti i podloga prema ekološkim ciniocima, osobenosti sortne agrotehnike) 6. Podjela sorti jagodastog voca 7. Osobine sorta jagodastog voca 8. Podjela sorti jezgrastog voca 9. Osobine sorata i podloga jezgrastog voca 10. Metode pomoloških proucavanja sorti vocaka 11. Metode ocjene kvaliteta ploda (hemijska analiza, sensorika) 12. Određivanje randmana plodova košticavih i jezgrastih kultura 13. Ispitivanje rodnog potencijala i koeficijenta zametanja plodova 14. Određivanje intenziteta rezidbe i prorjeđivanja plodova 15. Procjena prinosa i racunanje koeficijenta rodnosti 16. Terenske vježbe 							
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	90	Praktični rad		Seminari	20	Priprema ispita	50
Literatura	40	Pisani radovi	25	Ostalo		UKUPNO	225
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
<ol style="list-style-type: none"> 1) T. Milošević: Specijalno vocarstvo. Agronomski fakultet Cacak, Bg, 1997. 2. M. Kurtovic et al: Jagodasto voce, Rototisak, Sarajevo, 2003 					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
				UKUPNO	100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOČARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	MEHANIZACIJA VOČARSKE PROIZVODNJE						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	II	OBAVEZNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Ciljevi kursa su usvajanje specijalističkih znanja i vještina u organizovanju, sprovođenju i nadgledanju mehaniziranih postupaka u oblasti vocarske proizvodnje. Upoznavanje sa tehničko tehnološim karakteristikama poljoprivrednih mašina i uređaja, koje se primjenjuju u savremenim vocnjacima						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Uvod 2. Osobnosti izvedbe vocarsko vinogradarskih traktora 3. Mehanizacija radova u sistematizaciji zemljišta za podizanje zasada voca 4. Mehanizirani sistemi sadnje voca 5. Mehanizirani postupci gnoidbe u vocnjacima 6. Mašine i oruda za njegu vocnih zasada 7. Mehanizirani postupci zaštite vocnih zasada 8. Mehanizirani procesi u proizvodnji jagodicastog voca 9. Oprema i mašine za rucnu i mehanizovanu berbu voca 10. Mašine i uređaji za sortiranje, doradu i pakovanje voca 11. Mehanizirani postupci skladištenja i cuvanja voca 12. Unutrašnji i vanjski transport u vocarskoj proizvodnji 13. Praktican rad studenata na upravljanju i podešavanju poljoprivrednih mašina				1 2 1 1 1 1 2 2 1 1 2 2	8	1 1 1 1	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari	10	Priprema ispita	25
Literatura	10	Pisani radovi		Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
<i>Lulo, M., Škaljic, S.: «Mehanizacija poljoprivredne proizvodnje». Sarajevo 2004 godine; str.1-215,</i> Kopirani materijali i elektronske forme predavanja					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
				UKUPNO	100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)			Diplomski studijski program			
	Naziv studijskog programa			VOČARSTVO			
PREDMET							
Naziv predmeta	IZABRANA POGLAVLJA FERTILIZACIJE VOČAKA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	II	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su: 1. Detaljnije upoznavanje studenata sa osnovnim svojstvima i procesima u tlu koji su bitni za ishranu vocaka i primjenu gnojiva. 2. Kroz ovaj predmet studenti trebaju da se detaljnije upoznaju sa podjelama, vrstama, osobinama gnojiva, nacinima njihove primjene i dozama. 3. Upoznati studente sa savremenim pristupima i metodama normiranja gnojiva i gnojidbe vocaka.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Uvod, osnove pedoklimatskih faktora bitnih za gnojidbu i ishranu vocaka				1			
2. Znacaj agrohemijskih analiza tla, biljke i klimatskih faktora u programiranju gnojidbe				1		2	
3. Mineralna gnojiva, podjela, vrste i osobine				2	1		
4. Organska i organo-mineralna gnojiva, podjela, vrste i osobine				4	1		
5. Sporodjeljuca gnojiva				2			
6. Vodotopiva gnojiva				1	1		
7. Tecna gnojiva				1			
8. Gnojiva sa biostimulativnim dejstvom				1			
9. Foliarna ishrana vocaka				1	1	1	
10. Fertirigacioni sistemi u vocarstvu				1	1		
11. Meliorativna gnojidba, gnojidba do plodonošenja vocaka i vinove loze i gnojidba u rodu				1		1	
12. Savremeni sistemi i pristupi gnojidbe i ishrane vocaka (gnojidba u konvencionalnoj, integralnoj i organskoj proizvodnji)				4		1	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	25
Literatura	10	Pisani radovi	10	Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. Šaciragic, B. (2005.): Agrohemija. Studentska štamparija Univerziteta u Sarajevu. 2. Civic, H., Šaciragic, Elezi, Dž. (2004.): Agrohemija sa ishranom biljaka, Graforad, Travnik. 3. Civic, H., Berberovic, H., Hodžić, N. (2007.): Zaštita i ishrana povrcau plastenicima (hidroponski uzgoj povrca). Udruženje Bosper Tuzla.				Kriterij	Max bod	Min bod	
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
UKUPNO				100	60		

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program					
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO					
PREDMET								
Naziv predmeta	IZABRANA POGLAVLJA IZ SPECIJALNOG VOĆARSTVA							
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati				
	II	IZBORNI	6	60				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta							
	Učesnici u nastavi							
Ciljevi predmeta	Cilj ovog modula je da studenti dobiju specifična znanja iz struke tj specijalnog voćarstva i tako se osposobljavaju za učestvovanju u modernim tehnologijama uzgoja pojedinih voćnih vrsta							
Sadržaj predmeta								
Nastavna jedinica				Kontakt sati				
				P	V	S		
1. Tehnologija uzgoja jabučastog voća				1				
2. Jabuka, kruška, dunja				8	4			
3. Tehnologija uzgoja koštičavog voća				1		2		
4. Šljiva, trešnja, višnja, breskva, kajsija				8	4			
5. Tehnologija uzgoja jezgrastog voća				1		2		
6. Orah, lijeska, kesten				6				
7. Tehnologija uzgoja jagodastog voća				1		2		
8. Jagoda, malina, kupina, ribizla, borovnica, ogrozd, brusnica				12	8			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati	60	Praktični rad	20	Seminari	10	Priprema ispita	30	
Literatura	20	Pisani radovi	10	Ostalo		UKUPNO	150	
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
1) T. Milošević: Specijalno vocarstvo. Agronomski fakultet Cacak, Bg, 1997. 2. M. Kurtovic et al: Jagodasto voce, Rototisak, Sarajevo, 2003				Kriterij		Max bod	Min bod	
				1.	Pohađanje nastave		10	8
				2.	Testovi tokom kursa		40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)		10	6
				4.	Kolokvij			
				5.	Završni ispit		40	23
				UKUPNO			60	100

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	ANALIZA KVALITETA VOĆA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	II	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Cilj kursa je sticanje osnovnih znanja o vršenju senzorskih i fizicko-hemijskih analiza na plodovima voća i njihovim preradevinama. Stecena znanja će poslužiti pri definisanju optimalnog momenta berbe, transporta, skladištenja pa do pakovanja i prodaje voća za stonu potrošnju kao i za determinisanje odgovarajućeg načina prerade (džemovi, sokovi, kompoti, suho i zamrznuto voće).						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Uvod 2. Fizicko-hemijske analize na voću 3. Određivanje sadržaja ukupnih fenola i indeksa posmedenja 4. Analize preradevina od voća 5. Posjeta laboratoriji za kontrolu hrane 6. Projektni zadatak 7. Senzorna analiza voća i preradevina- definisanje senzorne analize, psihologija opažanja, 8. Instrument senzorne analize, metodologija, 9. Primjena statistike u senzornoj analizi 10. Puštanje u praksu senzorne ocjene				1 1 1 2 2 2 2 2 1 2 2	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari	10	Priprema ispita	25
Literatura	210	Pisani radovi		Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1) Begić-Akagić, A.: Prerada voća i povrća – Praktikum, Rukopis 2) Ashurst, P.R. (1999): Production and packaging of non-carbonated fruit juices and fruit beverages. An Aspen Publication. (str. 1 - 44; 170-192) 3) Budimir, J., Marić, S., Kubicek, R., Spaho, N. (2004): Senzorska analiza, Konzorcijum TEMPUS JEP projekta 16140-2001 (str. 1 - 44) 4) O'Mahany, M. (1986): Sensory Evaluation of Food, Marcel Dekker, Inc. (str 111 – 209) Dopunska literatura: 1. Fruit juice – A.I.J.N. code of practice					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
UKUPNO		100	60				

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOČARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	EKONOMIKA VOČARSKE PROIZVODNJE						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	III	OBAVEZNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Osnovni ciljevi mikroekonomije su: određivanje cijene proizvoda, istraživanje faktora koji imaju dominantan uticaj na cijenu i dohodak poslovnog subjekta, uticaj poreza i državne potrošnje na privredu. Osim toga, proučava način donošenja odluka kod korištenja sredstava i uticaja ambijentana alokaciju rada, dobara i usluga.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Uvod u mikroekonomiju				1			
2. Osnovni problemi privrednog subjekta				1		1	
3. Mikroekonomski subjekti i koordinirajući mehanizmi				1		1	
4. Sredstva preduzeća i radni kolektiv;				1			
5. Stalna i obrtna sredstva. Izvori sredstava.				1			
6. Uloga sredstava u reprodukciji proizvodnje i prerade				1		1	
7. Uticaj sredstava na kvalitet ekonomije				1		1	
8. Faktori proizvodnje i prerade, ciljevi i ograničenja				1		1	
9. Funkcija proizvodnje. Ekonomika upotrebe sredstava za proizvodnju.				1		1	
10. Optimalna kombinacija faktora proizvodnje. Supstitucija faktora proizvodnje. Tehnološki napredak i proizvodna funkcija				1		1	
11. Funkcija troškova; Kratkoročni i dugoročni troškovi				1	2		
12. Cijena koštanja i granicni troškovi				1	2		
13. Troškovi kvaliteta proizvoda (za kvalitet, za nekvalitet)				1	2		
14. Efekti proizvodnje i prerade: ekonomičnost, rentabilnost, produktivnost, likvidnost i solventnost				1		1	
15. Ukupan prihod i njegova raspodjela				1		1	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	15
Literatura	15	Pisani radovi	15	Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
Koutsoyiannis, A.: Moderna mikroekonomika, Drugo izdanje, Mate, Zagreb, 1996., str. 76-104. i 105-148. 2) Karic, M. et al.: Ekonomika vocarske i vinogradarsko-vinarske proizvodnje, Veleucilište u Požegi, Požega, 2002., str. 97-135. 3) Mulic, J.: Troškovi i kalkulacije, Poljoprivredni fakultet Sarajevo, Sarajevo, 1978., 238-307. <i>ili</i> 4) Majcek, Ž.: Troškovi u teoriji i praksi, Informator, Zagreb, 1988.,					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
				UKUPNO		100	60

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOČARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	INTEGRALNA ZAŠTITA VOČAKA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	III	OBAVEZNI	6	60			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta integralna zaštita vocaka je da se studenti upoznaju sa sveobuhvatnim pristupom zaštite vocaka uvažavajući organizacione, ekonomske i ekološke principe. Posebna pažnja bice posvecena ekološkom aspektu obzirom na sve izraženije pritiske smanjenja upotrebe hemijskih sredstava u vocarskoj proizvodnji.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Definicija integralne zaštite				1			
2. Preduslovi uvođenja integralne zaštite				1			
3. Osnovni principi integralne zaštite				2			
4. Karantinske mjere				2			
5. Preventivne mjere				2	3		
6. Mehaničke mjere				2	3		
7. Fizičke mjere				2	3		
8. Biloška kontrola				4	3		
9. Hemijske mjere				4	3		
10. Integralna zaštita jabucastih vocaka				4		3	
11. Integralna zaštita košticavih vocaka				4		3	
12. Integralna zaštita jagodastih i bobicavih vocaka				4		2	
13. Integralna zaštita, jezgričavih i mediteranskih vocaka				4		1	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	60	Praktični rad	20	Seminari		Priprema ispita	40
Literatura	20	Pisani radovi	10	Ostalo		UKUPNO	150
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1..Ciglar, I. (1998): Integrirana zaštita vocnjaka i vinograda. „Zrinski“. Cakovec, Hrvatska. Izabrana poglavlja (150 str.) 2. Igr.Barčić, J. i Maceljčki, M. (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. „Zrinski“, Cakovec, Hrvatska, izabrana poglavlja (20 str.)					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
						UKUPNO	100

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)			Diplomski studijski program			
	Naziv studijskog programa			VOĆARSTVO			
PREDMET							
Naziv predmeta	RASADNIČKA PROIZVODNJA U VOĆARSTVU						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	III	OBAVEZNI	6	60			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Ovaj modul omogućava sticanje stručne osposobljenosti studenta za samostalno planiranje, organizovanje i realizaciju proizvodnje voćnog sadnog materijala.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Uvod, Zadatak rasadnicke proizvodnje				1			
2. Odabrana poglavlja biologije voćaka				4			
3. Cinioci uspješne rasadnicke proizvodnje				3			
4. Organizacija rasadnika				4	3	2	
5. Proizvodnja sadnica kalemljenjem				4		2	
6. Podloge voćaka				4	2	2	
7. Proizvodnja podloga i kalem grancica				4	2	2	
8. Zasnivanje rastila				2			
9. Kalemljenje podloga				4	2		
10. Proizvodnja sadnica bez kalemljenja				3		2	
11. Proizvodnja bezvirusnog sadnog materijala				2			
12. Njega sadnica u rastilu				2			
13. Vadenje sadnica, klasiranje, trapljenje prodaja sadnog materijala				4		2	
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	60	Praktični rad	10	Seminari	15	Priprema ispita	30
Literatura	20	Pisani radovi	15	Ostalo		UKUPNO	150
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. Medigović, J., Đaković, M.: 2008. Proizvodnja sadnica voćaka. Beograd: Partenon					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)	20	12
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
						UKUPNO	100

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)			Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa			VOCARSTVO				
PREDMET								
Naziv predmeta	OPLEMENJIVANJE VOČAKA							
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati				
	III	OBAVEZNI	6	60				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta							
	Učesnici u nastavi							
Ciljevi predmeta	Student treba da se upozna sa znanjima i vještinama vezanim za metode i tehnike oplemenjivackog rada u podrucju vocarstva, i to kroz upoznavanje teorije iz navedenih, kao i prakticnog rada. Poznavanje ovih metoda i tehnika, kako kroz teorijska predavanja, tako i kroz praktican rad omoguciti ce ucesnicima da se osposobe za rad u rasadnicima, introdukcijским centrima, kao i na oplemenjivackim programima koji obuhvataju korekciju novog, aktuelnog sortimenta							
Sadržaj predmeta								
Nastavna jedinica				Kontakt sati				
				P	V	S		
1. Uloga i znacaj oplemenjivanja vocaka				1				
2. Pretpostavke za uspješno oplemenjivanje vocarskih kultura				1				
3. Izbor oplemenjivackog programa				2		2		
4. Hibridizacija				4		2		
5. Selekcija				4		2		
6. Introdukcija				4		1		
7. Autohtoni genotipovi kao biljni genetski resursi				4		4		
8. Oplemenjivanje podloga vocarskih kultura				4		1		
9. Nove tehnologije u oplemenjivanju vocarskih kultura				4		1		
10. Zaštita i priznavanje novostvorenih sorti				4		1		
11. Oplemenjivanje vocarskih kultura				4	2	1		
12. Određivanje klijavosti polena				1	6			
13. Terenske vježbe na hibridizaciji vocaka								
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati	60	Praktični rad		Seminari	15	Priprema ispita	30	
Literatura	30	Pisani radovi	15	Ostalo		UKUPNO	150	
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
1. Jarebica Dž., Kurtovic M. : Oplemenjivanje vocaka i vinove loze – opci dio. Univerzitetški udžbenik, Edis, Sarajevo, 1997.				Kriterij	Max bod	Min bod		
				1.	Pohađanje nastave	10	8	
				2.	Testovi tokom kursa	40	23	
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6	
				4.	Kolokvij			
				5.	Završni ispit	40	23	
UKUPNO				100	60			

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)			Diplomski studijski program			
	Naziv studijskog programa			VOĆARSTVO			
PREDMET							
Naziv predmeta	GENETIČKO INŽINJERSTVO U VOĆARSTVU						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	III	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Navedeni modul ima za cilj da upozna studente sa metodama i tehnikama koje su u upotrebi u biotehnologiji i genetičkom inženjerstvu, kroz teoretski i praktičan rad.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Biotehnologija, osnovni pojmovi vezani za rast i razvoj stanica, stanična kultura,				2			
2. bioreaktori				2			
3. Rekombinantna DNK tehnologija				2		2	
4. Transfer gena kod biljaka, životinja i bakterija				2		2	
5. Primjena biotehnologije u poljoprivredi; dobijanje biljaka otpornih na biotičke i abiotičke faktore				2		2	
6. Detekcija genetički modificiranih organizama (GMO)				2			
7. Izolacija DNK iz biljnog tkiva ili hrane				2			
8. Kvalitativni i kvantitativni PCR i njegova primjena u detekciji GMO				2			
9. Izolacija proteina iz biljaka i imunohemijske metode detekcije GMO (ELISSA i STRIP test)				2			
10. Biosigurnost i biosigurnosne regulative				2		2	
11. Etčki aspekti GMO i biotehnologije				2			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	15
Literatura	15	Pisani radovi	15	Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
Bajrovic K., Jevric–Caušević A., Hadžiselimovic R., Ed. (2005): <i>Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju</i> . Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	40	23
				3.	Pisani rad (seminarski)	10	6
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
				UKUPNO			

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program				
	Naziv studijskog programa		VOĆARSTVO				
PREDMET							
Naziv predmeta	MEDITERANSKO I EGZOTIČNO VOĆE						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	III	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Upoznavanje sa znacajem proizvodnje egzotični i suptropskih vocaka u svijetu, i BH (najvažnije vocne vrste, vocarski regioni, ekonomski znacaj vocarske proizvodnje) Ekološke, morfološke i fiziološke specificnosti pomenutih kultrura vocaka u funkcijeredovnog i kvalitetnog prinosa.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Uvod (znacaj egzotičnih mediteranskih kultura u vocarstvu)				1			
2. Morfološko fiziološke specificnosti suptropskih vocnih kultura kivi, smokva,				4		2	
3. Maslina, citrusi, kaki, badem, rogač)				4		2	
4. Nacini razmnožavanja egzotičnog i suptropskog voca				3			
5. Berba i kvalitet ploda najvažnijih suptropskih kultura				3			
6. Morfologija, uzgoj i utilizacija egzotičnog voca (mango, banana, ananas,)				4			
7. Evaluacija plodova pojedinih kultura iz skupine egzotičnog i suptropskog voca (kemijska i				4			
8. senzorna analiza)				3	2		
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari	10	Priprema ispita	25
Literatura	10	Pisani radovi		Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
Lazarević, S.: Suptropsko voćarstvo Jugoslavije, Beograd, 1968 Bulatović, S.: Savremeno voćarstvo, Nolit, beograd, 1992.			Kriterij		Max bod	Min bod	
			1.	Pohađanje nastave		10	8
			2.	Testovi tokom kursa		40	23
			3.	Pisani rad (seminarski)		10	6
			4.	Kolokvij			
			5.	Završni ispit		40	23
			UKUPNO		100	60	

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)			Diplomski studijski program			
	Naziv studijskog programa			VOĆARSTVO			
PREDMET							
Naziv predmeta	PRERADA VOĆA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
	III	IZBORNI	3	30			
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta						
	Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta	Cilj kursa je razvijanje specifičnih stručnih znanja i vještina potrebnih za razumijevanje procesa u preradi voća. Student treba da stekne bazne spoznaje o specifičnostima voća kao sirovini, osnovama tehnologije najvažnijih proizvoda od voća.						
Sadržaj predmeta							
Nastavna jedinica				Kontakt sati			
				P	V	S	
1. Tehnološka svojstva voća				2			
2. Prijem i kontrola kvaliteta				2			
3. Hemijski sastav voća				2		2	
4. Konzerviranje voća i preradevina				2		2	
5. Polupreradevine od voća				4		2	
6. Gotovi proizvodi od voća				2			
7. Proizvodnja sokova				2			
8. Kontrola kvaliteta voćnih sokova				2			
9. Tehnologija proizvodnje đemova i marmelada				2		2	
10. Jaka alkoholna pića od voća				2			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	25
Literatura	10	Pisani radovi	10	Ostalo		UKUPNO	75
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
Šarić, Jarebica, Čaušević, (1996): Poznavanje i kontrola sirovina. Studentska štamparija, Univerziteta u Sarajevu					Kriterij	Max bod	Min bod
				1.	Pohađanje nastave	10	8
				2.	Testovi tokom kursa	30	17
				3.	Pisani rad (seminarski)	20	12
				4.	Kolokvij		
				5.	Završni ispit	40	23
						UKUPNO	100

3.3. Uslovi prenosa ECTS bodova ostvarenih na drugim fakultetima ili univerzitetima

Uprava diplomskog studija će, postupajući od slučaja do slučaja, studentu koji zahtijeva verifikaciju donesenih ECTS bodova izvršiti njihovo priznavanje i istovremeno studenta osloboditi obaveza po planiranim predmetima studijskog programa Vodarstvo koji su na zadovoljavajući način apsolvirani kroz prenesene ECTS bodove. Zahtjev za priznavanje ECTS bodova stecanih na drugim diplomskim studijskim programima podnose se upravi diplomskog studija na čiju preporuku Nastavno-naučno vijeće Fakulteta donosi odluku o prihvatanju prenosa ECTS bodova i o umanjenju obaveza po studijskom programu Vodarstvo za studenta koji svoje diplomske studije želi nastaviti na ovom programu.

3.4. Uslovi upisa slijedeće godine i obnova godine studija

Student diplomskog studijskog programa Vodarstvo upisuje studijske godine, uz ovjere i upise semestara. Student koji je tokom prve godine studija ostvario najmanje 54 ECTS može upisati drugu godinu, odnosno III semestar studija. Student istu godinu studija može upisati najviše dva puta.

3.5. Završetak diplomskog studija

Diplomski studij Vodarstvo završava se apsolviranjem, polaganjem i verifikovanjem ECTS bodova koje nose obavezni i od strane studenta odabrani izborni predmeti te izradom i javnom odbranom završnog (diplomskog) rada.

3.6. Jezik na kojem se izvodi nastava

Nastava na diplomskom studiju Vodarstvo izvodi se na Bosanskom, Hrvatskom i/ili Srpskom jeziku.

4. USLOVI IZVODENJA STUDIJSKOG PROGRAMA

4.1. Mjesto izvođenja studijskog programa

Studijski program Vodarstvo izvodi se na Biotehničkom fakultetu univerziteta u Bihaću. Predavanja i seminari obavljaju se u predavaonicama i kabinetima, a laboratorijske vježbe u laboratorijama Fakulteta: za prehrambene tehnologije, mikrobiologiju, hemiju, botaniku i fiziologiju biljaka. Praktični rad će se moći obaviti u Institucijama koje se bave aktivnostima vezanim za vodarstvo, kao i na fakultetskom oglednim parcelama.

4.2. Prostor i oprema za izvođenje studijskog programa

Fakultet raspolaže sa 7 sala za predavanja i 4 laboratorije u kojima će se izvoditi teorijska nastava, seminari i laboratorijske vježbe. Dio praktičnog rada vršit će se na fakultetskom oglednom poligonu. Fakultetske laboratorije opremljene su uređajima, instrumentima i pratećom opremom potrebnom za realizaciju nastavnim programima predviđenih laboratorijskih vježbi i istraživanja potrebna kod realizacije diplomskog rada.