

**UNIVERZITET U BIHAĆU
BIOTEHNIČKI FAKULTET**

**PRIJEDLOG STUDIJSKIH PROGRAMA USAGLAŠENIH
SA PRINCIPIMA BOLONJSKOG PROCESA**

**ODSJEK
POLJOPRIVREDNI**

**SMJER
RATARSTVO – POVRTLARSTVO**

Bihać, juni 2010

Rbr.	Naziv predmeta: HEMIJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvodači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Predavanja: Opšta hemija: Mjerjenje u hemiji i Međunarodni sistem jedinica SI. Materija i energija. Čiste tvari. Smjese, hemijski spojevi i elementi. Zakoni hemijskog spajanja po masi i volumenu. Priroda čistih tvari: čvrsto, tekuće i plinovito stanje. Mol, molarna masa i molarni volumen. Hemiske jednadžbe. Plinski zakoni. Elektronska i kvantna struktura atoma. Struktura atoma i periodni sistem. Hemiska veza: ionska, kovalentna i metalna veza. Nazivi anorganskih spojeva. Međumolekularne sile. Otopine. Otopine i njihova svojstva. Otopine elektrolita. Vrste hemijskih reakcija: redoks reakcije, kompleksne reakcije. Hemiske kinetika. Hemiska ravnoteža. Ravnoteža u homogenim i heterogenim sistemima. Ravnoteža u otopinama elektrolita. Energetske promjene kod hemijskih reakcija. Koloidne otopine. Nuklearne reakcije Organska hemija: Uvodni dio. Stereochemija ugljikovih spojeva. Alkani. Alkeni. Alkini. Benzen i reakcije. Alkil - halogenidi. Alkoholi. Eteri. Karboksilne kiseline i funkcionalni derivati kiselina. Aldehidi i ketoni. Amini. Fenoli. Terpeni. Ugljikohidrati. Heterociklički spojevi. Karboksilne kiseline s više funkcionalnih skupina (dikarboksilne, oksi-, okso- i amino kiseline). Anorganska hemija: Hemija i okolina. Periodni sistem elemenata. Hemisko vezivanje, ionske i kovalentne veze, Van der Waalsove sile. Kiselo-bazne reakcije, uticaj kiselina i baza u vodi, pH, neutralizacija u vodenoj sredini, puferi, kisela kiša, puferske sposobnosti u vodi i zemlji (tlu), uskladenost složenosti, stabilnost metalnih kompleksa, pH efekat na stabilnost kompleksa. Rastvorljivost, rastvorljivost produkata. pH i kompleksna forma, efekat na stabilnost. Redoks reakcije, mnogobrojni dijagrami, termodinamička stabilnost u vodi, jaki reduktanti i oksidacioni oblici u vodenoj sredini. Prelazni metali i njihova složenost, vodik, kisik, hlor, sumpor, dušik, fosfor, ugljik, efekat zelene kuće, silikati i alumosilikati. Metali, metalni oksidi, hidroksidi i sulfidi, uticaj kiselina na metalne katjone, mobilnost teških metala u vodi i tlu, mikroelementi, redoks i oborine. Vježbe: Osnovne laboratorijske operacije i oprema. Mjerjenje mase, volumena i gustoće. Rastavljanje heterogenih i homogenih smjesa. Određivanje molarnog volumena i relativne molarne mase plinova. Topljivost plinova, tekućina i krutina u tekućinama. Priprema standardnih otopina. Gravimetrijsko određivanje nikla. Određivanje klorida po Mohr-u. Neutralizacijske titracije: određivanje natrijeve lužine. Kompleksometrijsko određivanje cinka. Određivanje željeza prema Zimmermann-Reinhardt-u. Jodometrijsko određivanje bakra. Potenciometrijsko određivanje acetilsalicilne kiseline. Kolorimetrijsko određivanje bakra. Aromatske supstitucije, oksidacije, reakcije karboksilnih spojeva, interkonvekcija funkcionalnih derivata karboksilnih kiselina. Dobivanje i osobine: H ₂ , Cl ₂ , Br ₂ , I ₂ , O ₂ , H ₂ S ₂ O ₃ , Na ₂ S ₂ O ₃ , SO ₂ , N ₂ , NH ₃ , NO, NO ₂ , NaHCO ₃ .				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Ispit se polaže pismeno i usmeno.			

14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filipović, S., Lipanović, (1991): Opća i anorganska hemija, Školska knjiga, Zagreb. 2. Sikirica, M. (1991): Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb. 3. Mayer, B., Bach-Dragutinović, B. (1988): Vježbe iz opće i anorganske hemije, Školska knjiga, Zagreb. 4. Pine, S. H. (1994): Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb. 5. Morrison, R. T., Boyd, R. N. (1979): Organska kemija, Liber, Zagreb. 6. Skoog, D. A., West, D.M., Holler, F.J.(1999): Osnove analitičke hemije, Školska knjiga, Zagreb. 7. Arsenijević, S. (2001): Hemija Opšta i neorganska, Partenon, Beograd. 8. Greenwood, N. N., Earnshaw A. (1984): Chemistry of the Elements, Pergamon Press, Oxford.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bonan, G. B., (2002): Ecological Climatology: Concepts and Applications, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 678 p. 2. Griffiths J.F., (1994): Handbook of Agricultural Meteorology, Oxford University Press, New York, US, 320 p. 3. Agricultural and Forest Meteorology, Journal, Elsevier Science Ltd.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	Naziv predmeta: MATEMATIKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radeve studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Elementi opšte algebre (Algebra skupova. Relacije i preslikavanja). Realni i kompleksni brojevi (Polje realnih brojeva. Polje kompleksnih brojeva). Elementi linearne algebre (Sistemi linearnih algebarskih jednačina. Determinante). Vektorska algebra (Prostor običnih vektora). Analitička geometrija (Analitička geometrija u ravni). Realne funkcije realne promjenjive (Osnovni pojmovi. Realni nizovi. Granične vrijednosti realne funkcije. Izvod realne funkcije. Ispitivanje funkcija). Integrali (Neodređeni integral. Određeni integral).</p> <p><i>Program vježbi:</i> Vježbe su auditornog karaktera. Na časovima se rade zadaci kojim treba da se ilustruje i produbi gradivo izlagano na časovima predavanja. Studenti dobijaju zadatke za samostalan rad. Za samostalan i uspješno urađen dovoljan broj zadataka student dobija određeni broj poena za završni ispit. Ako postoje uslovi, studenti mogu dobiti nešto obimniji zadatak da naprave program na nekom programskom jeziku i da rad odbrane javno kao seminarски rad.</p>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Nakon položenog modula, student bi trebao znati izvršiti statičku analizu jednostavnijih modela (uz korištenje linearne algrebe), kao i dinamičku analizu modela koji imaju jednu varijablu (uz pomoć diferencijalnog računa).			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Lučić, B. (2005): Matematika, Ekonomski fakultet, Sarajevo. 2. Lučić, B., Pejić Lj. (2005): Zbirka zadataka iz matematike, I dio, Ekonomski fakultet, Sarajevo. 3. Smajlović, L. A. (2005): Zbirka zadataka iz matematike II dio, Ekonomski fakultet, Sarajevo.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Gaulter B., Buchanan. (2000): Application of Number, Scand Edition, Oxford University Press.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: ENGLESKI JEZIK	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane rade studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Uvod u stručni engleski jezik, razlika opšteg jezika od stručnog jezika. Engleski jezik kao međunarodni jezik nauke i tehnologije. Samostalno korištenje stručne i naučne literature na izvornom engleskom jeziku. U modul inkorporirana poglavila iz gramatike neophodna u engleskom jeziku struke. Usmeni i pismeni komentari i diskusije na engleskom jeziku o pročitanim stručnim/naučnim tekstovima i diskusija o temama iz relevantnih područja. Tematske jedinice. Razgovor o stručnim sadržajima na osnovu tekstualnih članaka i izrada grafičkih prikaza o tekstualnom članku. Pisanje biografije na engleskom jeziku, pisanje sažetaka stručnih/naučnih članaka iz područja studija biotehnologije. Pisanje službenih pisama i molbi za zaposlenje.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Širenje stručnog rječnika i stručnih izraza, samostalno korištenje stručnih rječnika, razumijevanje stručnog teksta, vještina čitanja, pisanja, prevođenja s engleskog na bosanski i s bosanskog na engleski jezik, kraće diskusije na engleskom jeziku o zadanim temama iz područja poljoprivrede, pisanje zabilješki, snalaženje u pretraživanju internet stranica na engleskom jeziku iz područja studija, utvrđivanje i provjera gramatičkih struktura engleskog stručnog jezika.			
11.	<i>Oblici provodenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Kalmar, V. (1989): Engleski jezik, Svjetlost, Sarajevo. 2. Cotton, Falvey, Kent (2002): Market Leader, Longman, 2002. 3. Zandvoort, R.W. (1997): A Handbook of English Grammar, Longman. 4. Oxford Business English Dictionary, Oxford University Press.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Business English Dictionary (2000): Longman. 2. Ashley, A., A. (2000): Handbook of Commercial Correspondence, Oxford, University Press. 3. Jones, L., R. Alexander (2000): New International Business English, Cambridge University Press. 4. Bujas, Ž. (1999): Veliki englesko-hrvatski rječnik, Globus, Zagreb.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: BIOMETRIKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane rade studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Prezentacija cilja i očekivanja modula, te mogućih koristi za studente i organizacije modula. Razlika između podatka i informacije – kako doći do pravovremenih i kvalitetnih informacija i zašto!? Analiza – uočavanje krakteristika svijeta oko nas – metod istraživanja i definisanja problema. Metode sakupljanja podataka i načini citiranja literature, šta su to informacione tehnologije i kako nam pomažu da izdvojimo i upravljamo informacijama, kompjuter i periferni hardware – operativni sistemi. Standardni software-i – MS DOS, Windows, Word editor, Spread sheetbase podataka kompjuterske mreže – Internet i Intranet – kako ga efikasno koristiti Prikupljanje sekundarnih podataka– najmanje 5 pravilno citiranih izvora sa interneta. Metode grupisanja tabelarnog i grafičkog prikaza podataka – prva faza dobivanja informacija – otkrivanje nekih jednostavnih zakona i korištenje relativnih brojeva – formiranje statističkih serija, njihovo tabelarno i grafičko prikazivanje uz korištenje mjere variranja i upotreba u životu. Teorija vjerovatnoće i teoretski rasporedi – teorija i razlozi zbog koga su tako bitni. Korištenje normalne distribucije kako bi predvidjeli vjerovatnoću događaja i interval povjerenja.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Student će nakon odslušanog modula: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vladati osnovnim statističkim i informatičkim rječnikom. ➤ Razumjeti razliku između podataka i kvalitetnih informacija, te zašto se sve ekspertize i odluke moraju temeljiti na činjenicama. ➤ Moći da kreira veoma jednostavno istraživanje, prikupi podatke, analizira ih i napiše veoma jednostavan izvještaj. 			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Nikolić, A. (2005): Nastavni materijal "Statistika", Poljoprivredni fakultet, Sarajevo. 2. Falan, V. (2005): Nastavni materijal „Informatika“, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo. 3. Lučić, B. (1996): Statistika, Ekonomski fakultet, Sarajevo.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Vasilj Đ. (2000): Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu. HAD, Zagreb. 2. Petz, B, (2004): Osnovne statističke metode za nematematičare. Naklada Slap, Jastrebarsko. 3. Sokal, RR and Rohlf, FJ. (1994): Biometry: The Principles and Practice of Statistics in Biological Research. WH Freeman & Co.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: AGROEKONOMIKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	Obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Modul Agroekonomika je u stvari primijenjena naučna disciplina, koja po svome sadržaju i metodama obuhvata međugranično područje između ekonomije, kao društveno - ekonomske nauke i agronomije kao prirodne - biotehničke nauke. Bavi se proučavanjem agrarne strukture s gospodarskog gledišta kao i ekonomskim faktorima koji utječu na promjene agrarne strukture. Sam modul se sastoji iz četiri djela. Prvi dio uvodi studente u predmet preko definicija agronomije, ekonomije, naučnih metoda, izvora podataka do ekonomskih procesa i ciljeva. Drugi dio se bavi temeljnim problemima ekonomske organizacije sa naglaskom na tri središnja problema svake države: što, kako i za koga. U trećem dijelu je dat historijski pregled razvoja ekonomske i agroekonomske misli od srednjeg vijeka pa do današnjih dana. I četvrti dio se bavi poljoprivredom, odnosno njenim mjestom i značajem u proizvodnji kod nas i u svijetu.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Omogućiti studentima da osim tehnologije poljoprivredne proizvodnje upoznaju i ekonomske probleme razvoja poljoprivrede i položaja poljoprivrednika te koristeći teoriju i naučne metode sagledaju prošlo stanje, sadašnje stanje i pronađu optimalna rješenja za budućnost.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Žimbrek, T. (2003): Agrarna ekonomika – izabrana predavanja, Agronomski fakultet Zagreb 2. Franić, R. (2003).Praktikum iz ekonomike poljoprivrede, Agronomski fakultet Zagreb.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Samuelson & Nord, P.A. (1992): Ekonomija, Mate, Zagreb. 2. Stipetić, V. (1987): Poljoprivreda i privredni razvoj, Informator, Zagreb. 3. Defilipis, J. (2003): Ekonomika poljoprivrede, Split. 4. Trninić, V. (2005): Ekonomika seljačkih gospodarstava, Mostar.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: AGROKLIMATOLOGIJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Modul Agroklimatologija daje osnovna znanja o uticaju atmosfere na biljke i životinje, uči studente o uticaju vremenskih prilika i klime na organizovanje poljoprivredne proizvodnje. Osim podjele atmosfere po visini, detaljnog objašnjenja troposfere i sastava zraka posebno se objašnjavaju i atmosferske primjese i njihov uticaj na život, te Sunčev zračenje, promjene u atmosferi, osunčavanje i osvjetljenje na Zemljinoj površini. Objasnjava se i zračenje Zemljine površine, protuzračenje atmosfere, energijski obračun, te biološko djelovanje energije Sunčeva i Zemljina zračenja. U sadržaju modula je i detaljan prikaz razmjene energije u biosferi, topline u tlu i vodi, procesa grijanja i hlađenja vode, tla i zraka, varijabilnosti temperature tla, topline u atmosferi, temperature zraka, te važnosti spoljašnje temperature za biljke i životinje. Prikazan je i uticaj vremena na fotosintezu i respiraciju, te na metabolizam životinja. U poglavljju Voda u poljoprivredi objašnjavaju se procesi isparavanja vode, evaporacija i transpiracija, mjerjenje i izračunavanje količine isparene vode, voda u tlu, vlaga u zraku, oblaci, naoblaka i njezina raspodjela. Postanak i oblici oborine, te obilježja oborinskog rasporeda u Bosni i Hercegovini, potrebna su znanja za svakog agronoma, kao i uticaj reljefa na vlagu u tlu i zraku, te meteorološke definicije sušnih i kišnih razdoblja. U dijelu modula koji obrađuje atmosferski pritisak, strujanje zraka, zračne mase, fronte i ciklone, posebno se objašnjava vjetar i njegov uticaj na biljke i životinje. Navode se osnove obrade klimatskih podataka, podjele klime i godišnji tok vremena u Bosni i Hercegovini.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Penzar I., Branka, P. (2000): Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb. 2. Bašić, F., M. Bogunović, M., Božić, S., Husnjak, I., Jurić, I., Kisić, M., Mesić, N., Mirošević, D., Romić, I., Žugec. (2001): Regionalizacija Hrvatske poljoprivrede, knjiga u rukopisu, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 274 str. Zagreb. 3. Prvo nacionalno izvješće o promjeni klime (2001): Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, http://www.mzopu.hr .			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Bonan, G. B., (2002): Ecological Climatology: Concepts and Applications, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 678 p. 2. Griffiths J.F., (1994): Handbook of Agricultural Meteorology, Oxford University Press, New York, US, 320 p. 3. Agricultural and Forest Meteorology, Journal, Elsevier Science Ltd.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: SPORT	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	2
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	-			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	30			
5.	Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:				
6.	Broj sati sa pripremu ispita:				
7.	Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):				
8.	Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:				
9.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Osnovni cilj sporta u najširem smislu predstavlja daljnje dograđivanje i usavršavanje ličnosti studenata specifičnim sredstvima i metodama kao ambijentom kojeg pruža vježbanje i sport na fakultetu.</p> <p>OSNOVNE TEME</p> <p>Upravljanje procesom vježbanja. Pojam i vrsta upravljanog procesa. Kineziološki dinamički sistemi. Elementi i funkcioniranje kinezioloških sistema. Parametri upravljanja procesom vježbanja. Pojam, elementi i definiranje cilja procesa vježbanja. Operacije orientacije i selekcije. Pojam i elementi stanja subjekta. Kibernetički prikaz funkcioniranja sistema čovjeka. Endogeni i egzogeni faktori ograničenja. Utjecaj procesa vježbanja na ljudski organizam. Analiza aktuelnog stanja motoričkih znanja i antropoloških obilježja. Mogućnosti uticaja procesa vježbanja na razinu i kvalitetu motoričkih znanja, regulaciju, razvoj i održavanje antropometrijskih, motoričkih, funkcionalnih, kognitivnih i konativnih karakteristika. Kvantitativne i kvalitativne promjene antropoloških osobina pod uticajem procesa vježbanja. Kretanje kao faktor filogenetskog i ontogenetskog razvoja. Vježbanje kao faktor kulture življenja.</p>				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:	Predmetom Sport studenti stiču osnovna znanja o fizičkoj kulturi kao naučnoj disciplini, njenom razvoju, sinhronijskoj i dijahronijskoj ravnini, predmetu proučavanja, metodama i tehnikama istraživanja, te opštim zakonima procesa. Razvijanje sposobnosti kritičkog, konvergentnog i divergentnog mišljenja, motoričkih vještina.			
11.	Oblici provođenja nastave:	Praktične vježbe.			
12.	Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
13.	Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:				
14.	Popis obavezne literature:	1. Međunarodna pravila igre (2001): Hrvatski rukometni savez. 2. Malić, Z. (1999): Rukomet - pogled sa klupe, Kustoš, Zagreb. 3. Sztipics, L. (1995): Comparativ Biomechanical Analysis of Sprint Running under Different Condition. E.A.C.C. Hungarian University of Physical Education, Budapest, 73-82 p. 4. Komi P.V. (1992): Strength and Power in Sport. 5. The Encyclopaedia of sports medicine, Blackwell Scientific Publications.			
15.	Popis dopunske literature:	1. Vuleta, D., D. Milanović, H. Sertić (1999): Latent structure of the spatial phasis characteristics of the handball game. Kinesiology, 31(1). 37-53. 2. Milanović, D., Heimer, S. (1997): Dijagnostika treniranosti sportaša.			
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: BIOHEMIJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	2 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Uvod u biohemiju (fizičko - hemijske osnove životnih procesa). Ugljikohidrati (monosaharidi, oligosaharidi i biljni polisaharidi). Lipidi. Aminokiseline, peptidi i proteini. Enzimi (kataliza i kinetika). Vitamini. Intermedijarni metabolizam. Metabolizam ugljikohidrata (glikoliza, glukoneogeneza, ciklus limunske kiseline, glikogeneza i glikoneogeneza). Metabolizam lipida. Metabolizam nitrogena (fiksacija nitrogena, anabolizam i katabolizam aminokiselina). Fotosinteza.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Pohađanjem modula kroz predavanja, laboratorijske vježbe, seminarске radevine, korištenjem raspoložive literature i na kraju putem odgovarajuće provjere stičenih znanja, student će biti u stanju da usvojena znanja i savladane tehnike o osnovnim biohemiskim procesima primjeni u poljoprivrednoj proizvodnji.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Filipović, I., Lipanović, S. (1995): Opća i anorganska kemija, I/II dio, Školska knjiga, Zagreb. 2. Stryer, L. (1991): Biokemija, Školska knjiga, Zagreb. 3. Karlson, P. (1993): Biokemija, Školska knjiga, Zagreb. 4. Makić, H., Bektašević, M. (2010): Eksperimentalna biohemija, Biotehnički fakultet, Bihać.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Morrison, R. T., Boyd, R. N. (1997): Organska kemija, Liber, Zagreb. 2. Rikovski, I. (1984): Organska Hemija, IRO Građevinska knjiga, Beograd. 3. Pine, S.H. (1994): Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: BOTANIKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	2 semestar	obavezni	7
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Sadržaj nastavnog procesa iz Botanike pruža studentima, kako opšta, tako i praktična znanja iz oblasti citologije, histologije, morfologije i anatomije vegetativnih i generativnih organa biljaka. Studenti se detaljnije upoznaju sa karakteristikama razmnožavanja i rasta biljaka, te zakonitostima filogenije, srodničkih odnosa i opštег rasprostranjenja, kao i sa principima taksonomije i sistematike biljaka. U okviru programa iz sistematike, studenti će stići opšta znanja o važnijim ratarskim, krmnim i voćarskim kulturama, te se upoznati sa značajnjim ljekovitim, začinskim, livađskim, korovskim i otrovnim biljem. Studenti imaju zadatak da se upoznaju sa metodama identifikacije (prepoznavanja), determinacije, sakupljanja i herbariziranja biljnog materijala, te tako osposobe za izradu obavezne herbarske zbirke.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Upoznavanje studenata sa opštim biološkim i ekološkim osobinama pojedinih biljnih vrsta, kao važnim saznanjima koja se koriste u agrotehnici tehnološkog procesa poljoprivredne proizvodnje.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Denfer von, D., Ziegler, H. (1982): Botanika – morfologija i fiziologija, Šk. knjiga, Zagreb. 2. Ehrendorfer, F., Mägdefrau, K. (1997): Sistematika, evolucija i geobotanika, Šk. knjiga, Zagreb. 3. Kojić, M., Pekić, S., Dajić, Z. (2003): Botanika, Beograd. 4. Šinžar, B. (1995): Praktikum iz Botanike, Naučna knjiga. Beograd.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Gärms, H. (1983): Pflanzen und Tiere Europas. München. 2. Šilić, Č. Mišić, LJ., Lakušić, R. (1990): Atlasi biljaka. Svjetlost. Sarajevo.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: EKOLOGIJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	2 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvodači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati vježbe + seminari:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane rade studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Uvod. Sfere života. Atmobiosfera. Hidrobiosfera. Ekološki faktori. Svjetlost, toplota, vlažnost, oborine. Fotoperiodizam. Životne forme atmobiosfere. Hidrobiosfera. Voda kao ekološki faktor. Kruženje vode. Litobiosfera. Fizičko - hemijske i biološke osobine litosfere, mineralni i petrografska sastav. Pedobiosfera. Pojam zemljista, ekološka svojstva, morfologija pedosfere. Fizička svojstva tla. Ekohemijska svojstva pedobiosfere. Bioelementi. Pedosfera kao životna sredina. Živi svijet pedosfere. Razvoj tala. Sistematika tala. Tlo i vegetacija. Značenje i djelovanje ekoloških faktora. Biogeni i abiogeni faktori. Zakon minimuma. Mitscherlihov zakon. Stres i homeostatski mehanizmi. Pojam ekološke i fiziološke suše. Osnove alelopatije. Mutualizam, komenzalizam, predacija, kompeticija. Oblici ekološke integracije. Populacija. Ekosistem. Biocenoza. Fitogeografija. Pregled ekosistema. Horologija. Vegetacija. Fitogeografija Dinarida. Ekološka sinteza.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Ovim modulom student stiče znanje koje je preduslov za razumijevanje gradiva iz stručnih predmeta i modula koji mu predstoje, a takođe stiče laboratorijske vještine.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Teoretska predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Gračanin, M., Ilijanić, Lj. (1977.): Uvod u ekologiju bilja. Školska knjiga, Zagreb. 2. Milorad, M. Janković (1990.): Fitogeografija. Naučna knjiga, Beograd. 3. Radomir Lakušić (1983.): Ekologija biljaka. 1. dio. Svjetlost, Sarajevo.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Dizdarević, M (1980.): Rječnik ekologije, Svjetlost, Sarajevo. 2. Smith, R. (1986.): Elements of Ecology. Harper & Row, Publishers. 3. Begon, M., Harper, J., Colin R., Townsend (1996): Ecology-individuals, populations and communities, Blackwell Science Ltd. 4. Eugene, P. Odum (1971): Fundamentals Ecology. 3d edition. Philadelphia: Saunders. 5. Čirić, M. (1986): Pedologija. Svjetlost, Sarajevo.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima.			

Rbr.	Naziv predmeta: MEHANIZACIJA U POLJOPRIVREDI	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	2 semestar	obavezni	7
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminaršku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Student u ovom modulu stiče znanja o vrsti i načinu rada mehanizacijskih sredstava u poljoprivrednoj proizvodnji, a sve kroz slijedeća nastavna pitanja: značaj i uloga poljoprivredne mehanizacije, tehničke i eksploracione karakteristike poljoprivrednih motora i traktora. Mašine i uređaji za obradu zemljišta. Mašine i uređaji za sjetu i sadnju. Mašine i uređaji za primjenu organskih i mineralnih đubriva. Mašine i uređaji za zaštitu bilja. Uređaji za navodnjavanje. Mašine i uređaji za spremanje sijena, zelene stočne hrane i sjenaže. Mašine i uređaji za ubiranje zrnastih plodova. Mašine i uređaji za vađenje korjenasto – krtolastih plodova. Mašine, uređaji i oprema u voćarsko-vinogradarskoj proizvodnji. Mehanizacija na govedarskim farmama. Kompleksna mehanizacija u peradarskoj proizvodnji.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Cilj je da se studenti praktično osposobe za rukovanje poljoprivrednim mašinama, a što je vezano za sve stručne predmete poljoprivredne struke.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Krupić, M. (2005): Prskalice i rasprskivači, Biotehnički fakultet, Bihać. 2. Zimmer, R., Banaj, Đ., Brkić, D., Košutić, S. (1997): Mehanizacija u ratarstvu, Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer, Osijek. 3. Banaj, Đ., Šmrčković, P.(2003): Upravljanje poljoprivrednom tehnikom, Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer, Osijek. 4. Čuljat, M., Barčić, J. (1997): Poljoprivredni kombajn. Poljoprivredni institut Osijek. 5. Maceljski, M. (1992): Metode i aparati za primjenu pesticida, Zagreb.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Beštak ,T. (1973): Mehanizacija poljoprivrede – za studente poljoprivredno ekonomskog smjera, Izdavač Fakultet poljoprivrednih znanosti Zagreb. 2. Brčić, J. (1995): Mehanizacija u voćarstvu i vinogradarstvu, Agronomski fakultet Zagreb, ISBN 953-6135-13-2, Zagreb. 3. Brčić J. (1970): Mehanizacija stočarske proizvodnje, Izdavač Fakultet poljoprivrednih znanosti Zagreb. 4. Mićić J. (1990): Mehanizacija ratarske proizvodnje, Poljoprivredni fakultet Zemun – skripta fakultetsko izdanje.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: MIKROBIOLOGIJA U POLJOPRIVREDI	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	2 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Mikroorganizmi kao biološki entiteti. Funkcionalna grada prokariotskih i eukariotskih ćelija. Metabolizam mikroorganizama. Rast i razmnožavanje mikroorganizama. Mikrobna ekologija. Genetika mikroorganizama. Klasifikacija mikroorganizama. Uloga mikroorganizama u stvaranju zemljišta i njihova rasprostranjenost. Organska materija u zemljištu. Uloga mikroorganizama u kruženju ugljika u zemljištu. Uloga mikroorganizama u kruženju azota u zemljištu. Mikrobiološke transformacije fosfora, sumpora i drugih elemenata. Uticaj agrotehničkih mjera na mikrobiološke procese u zemljištu.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Upoznavanje sa osnovnim principima i procesima u zemljištu kao medijumu za uzgoj biljaka. ➤ Poznavanje i primjena sistema kvaliteta i zdravstvene ispravnosti u oblasti proizvodnje hrane biljnog porijekla. ➤ Poznavanje osnovnih smjernica državne i međunarodne legislative u oblasti proizvodnje i prometa hrane biljnog porijekla. ➤ Poznavanje i razumjevanje tehničkih i tehnoloških kriterija u pripremi tla kod odlučivanja za proizvodnju hrane biljnog porijekla. 		
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>		Predavanja, praktične vježbe.		
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>		Kolokvij I, kolokvij II, završni test.		
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>		1. Duraković, S., Redžepović, S.: Uvod u opću mikrobiologiju. 2. Duraković, S.: Opća mikrobiologija. 3. Jarak, M., Govedarica, M. : Mikrobiologija. 4. Bećiraj, A. (2004): Mikrobiologija-interna skripta, Biotehnički fakultet, Bihać. 5. Jarak, M., Govedarica, M.: Mikrobiologija zemljišta. 6. Aleksander, M .: Introduction in soil microbiology. 7. Prescott, L., Harley, J-P., Klein, D.A.: Microbiology Wesley, A.V., Jay, C. B.: Basic Microbiology.		
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>		1. Duraković, S., Duraković, L.: Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju, knjiga I i II. 2. Alfrević - Hauser , O., Čolo, J.: Mikrobiološki praktikum. 3. Jarak, M., Govedarica, M.: Praktikum iz mikrobiologije. 4. Naglić, T., Hajsing, D., Mandić, J., Pinter, Lj.: Praktikum opće mikrobiologije i imunologije.		
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>		Provođenje anonimne ankete među studentima		

Rbr.	Naziv predmeta: GENETIKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	3 semestar	obavezni	6
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	45			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	45			
5.	Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:				
6.	Broj sati sa pripremu ispita:				
7.	Broj sati za ostale vrste rada (ako su predviđene):				
8.	Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:				
9.	Okvirni sadržaj predmeta: Položaj genetike u sistemu bioloških nauka. Organizam i spoljašnja sredina. Građa ćelije i hromosoma. Dijelovi ćelije. Broj i veličina hromosoma. Struktura hromosoma. Hemski sastav hromosoma. Dioba ćelije. Mitoza. Mezoza. Struktura i funkcija gena. Stvaranje polnih ćelija i oplodnja. Makrosporogeneza kod <i>Angiosperma</i> . Oplodnja kod biljaka. Spermatogeneza kod životinja. Oogeneza. Nezavisno razdvajanje gena. Dominantno i recessivno nasljeđivanje osobina. Intermedijarno nasljeđivanje. Letalni i semiletalni efekat gena. Monohibridno, dihibridno, trihibridno i polihibridno nasljeđivanje. Multipli aleli. Krvne grupe kod ljudi. Interakcija dva gena. Epistatični i hipostatični geni. Komplementarni geni. Inhibitorni faktori. Poligeno nasljeđivanje. Nasljeđivanje pola, polno vezani i holandrični geni. Vezani geni i crossing-over. Species i genus hibridi. Poliploidi. Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe.				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:	Ovim modulom student stiče znanje koje je preuslov za razumijevanje gradiva iz stručnih predmeta i modula koji mu predstaje, a takođe stiče laboratorijske vještine. Budući da bez poznavanja genetičke kontrole životnih struktura i funkcija u savremenoj nauci nije moguće puno razumijevanje bioloških, biotehničkih, biotehnoloških i biomedicinskih pojava i procesa, od realizacije nastavnog programa ovog modula se očekuje formiranje neophodnih osnova za efikasnije i potpunije razumijevanje svih ostalih stručnih programa iz oblasti zotehnike i biljne proizvodnje.			
11.	Oblici provođenja nastave:	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
13.	Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	Popis obavezne literature:	1. Borojević, S., Borojević, K. (1976): Genetika. 2. Đokić, A. (1988): Biljna genetika. 3. Dumanović, Marinković, Marić. (1980): Genetika i oplemenjivanje biljaka. 4. Pržulj, N. (1996): Osnove genetike Poljoprivredni fakultet, Banja Luka. 5. Kraljević - Balalić, M., Petrović, S. (1987): Praktikum iz genetike. 6. Hadžabulić, S. (2008): Genetika, Agromediteranski fakultet, Mostar. 7. Bojević, S., Borojević, K. (1976): Genetika. Novi Sad. 8. Skender, A. (2007): Praktikum iz genetike. Bihać, Biotehnički fakultet			
15.	Popis dopunske literature:	1. Peter J. Russell (1998): Genetics (fifth edition). 2. Robert H. Tamarin (1998): Principles of Genetics (fourth edition). 3. Kraljević - Balalić, M., Petrović, S., Vapa, Lj. (1991): Genetika ,teorijske osnove sa zadacima, Univerzitet u Novom Sadu.			
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: FIZIOLOGIJA BILJAKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	3 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Ovim modulom studentima se prenose osnovna teoretska i praktična znanja o strukturi i funkciji biljaka. Razmatraju se fiziološki procesi neophodni za produciju biomase, formiranje sjemena i ploda. Subjekti koji se razmatraju uključuju: primanje, transport i gubitak vode, primanje transport i asimilacija mineralnih hraniva, usvajanje dušika, biohemija - fiziologija fotosinteze i respiracije, sinteza, metabolizam i transport ugljikohidrata, rast i razvoj na nivou ćelije, organa i na nivou cijele biljke. Reakcija i prilagođavanje na uslove okoline kao i regulacija rasta i razvoja hormonima rasta. Studenti će postići zavidan stepen znanja o funkcijama biljke uključujući dinamičke procese rasta, razvoja i reprodukcije.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Studenti će biti sposobljeni primijeniti stečena znanja u rješavanju ekoloških problema, kao i problema vezanih za uzgoj i njegu kultiviranog bilja. Studenti će steći iskustva i razviti vještine u primjeni naučnih metoda rada sa osnovnim laboratorijskim tehnikama u fiziologiji bilja i praktičnu primjenu fizioloških saznanja u poljoprivredi na primjerima najvažnijih kultivisanih biljnih vrsta.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Taiz, L., Zeiger, E. (1998): 2nd Edition Plant Physiology. The Benjamin/Cummings Publ.Co. 2. Poljak, M. (2002): Fiziologija bilja, Interna skripta. Zagreb. 3. Reiss, C., Bernstein, B. (1994): Experiments in plant physiology. Prentice Hall Inc., New Jersey. 4. Mohr, H., Schopfer, P. (1995): Plant Physiology. Springer, Berlin.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Dubravec, K., Regula, I. (1995): Fiziologija bilja. Školska knjiga, Zagreb. 2. Kastori, R. (1989): Fiziologija biljaka. Naučna knjiga, Beograd. 3. Kutschera, U. (2002): Prinzipen der Pflanzenphysiologie. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg - Berlin.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: PEDOLOGIJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ
		2 godina	3 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Stijene i minerali kao podloga za obrazovanje zemljišta. Hipoteze o postanku Zemlje. Unutrašnji sastav Zemlje i podjela na geosfere. Elementarni sastav zemljine kore, fizičke osobine Zemlje. Postanak minerala i njihove fizičke i hemijske osobine. Glavne grupe minerala. Osnovi petrografije. Magmatske, sedimentne i metamorfne stijene. Raspadanje stijena i minerala i njihov značaj za obrazovanje zemljišta. Obrazovanje reljefa. Osnovi endodinamike i egzodinamike. Geološka hronologija. Morfološke osobine zemljišta. Organska materija u zemljištu. Hemijski sastav humusa i najvažnije osobine njegovih glavnih komponenata, genetičke forme humusa, uticaj humusa na fizičke, hemijske i biološke osobine zemljišta. Organo – mineralni kompleks zemljišta. Fizičke osobine zemljišta. Mehanički sastav zemljišta. Glina kao aktivna frakcija zemljišta. Struktura zemljišta. Voda i vodni režim. Vazduh i vazdušni režim. Toplotne osobine i toplotni režim zemljišta. Fizičko-mehaničke osobine zemljišta. Hemijske osobine zemljišta. Zemljini koloidi, sorptivna sposobnost zemljišta, vrste sorpcije i maksimalni kapacitet adsorpcije. Zemljinski rastvor – njegova koncentracija i sastav, reakcija zemljišta, aciditet i alkalitet zemljišta, puferna sposobnost zemljišta i oksido-redukpcioni potencijal. Biološke osobine zemljišta. Postanak različitih tipova. Pedogenetski faktori (matični supstrat, klima, reljef, organizmi i vrijeme). Procesi obrazovanja zemljišta. Sistematika – klasifikacija zemljišta. Geografija zemljišta. Kartografija i bonitiranje zemljišta. Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe.	Jedan od važnih rezultata nastavnog procesa biće i mogućnost studenata da se upoznaju sa geološkim, geomorfološkim, klimatološkim kartama i njihovim korištenjem pri terenskom radu kod pedoloških istraživanja, a koje predstavljaju sintezu geoloških i petrografskeh istraživanja.			
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Resulović, H., Čustović, H. (2002): Pedologija, Univerzitetska knjiga, Sarajevo. 2. Resulović, H., Čustović, H., Čengić, I. Sistematika tla/zemljišta. 3. Čustović, H., Tvica, M. (2002): Pedološki praktkum, Poljoprivredno prehrambeni fakultet, Sarajevo.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Škorić, A. (1986): Postanak, razvoj i sistematika tla, Zagreb. 2. Bašić, F. (1981): Pedologija, Drugo dopunjeno i prerađeno izdanje, Križevci.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: OPŠTE RATARSTVO	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	3 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Osnovne karakteristike biljne proizvodnje. Ratarstvo kao oblik biljne proizvodnje. Agrikultura kao ekosistem. Uloga i značaj ekoloških faktora u biljnoj proizvodnji. Zemljište (tlo). Kulturna biljka. Agrotehnika. Sistemi obrade zemljišta. Redukovana obrada zemljišta. Đubrenje (fertilizacija) i vrste đubriva. Mineralna ishrana. Biološka reprodukcija, sjetva i sadnja. Njega ratarskih kultura. Korovi i njihovo suzbijanje. Sistemi ratarske proizvodnje. Proizvodnja hrane na ekološkim principima. Žetva, berba, vađenje ratarskih kultura. Sušenje i uskladištenje poljoprivrednih proizvoda. Putevi razvoja ratarske proizvodnje.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Todorović, J., Božić, D. (1995): Opšte ratarstvo, Grafomark, Beograd. 2. Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003): Ratarsko - povrtlarski priručnik, GrafoMark, Laktaši. 3. Šarić, T. (1991): Opšte ratarstvo, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Bihaću.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Korovi i njihovo suzbijanje herbicidima, Taib Šarić, NIP "ZADRUGAR", Sarajevo, 1991. godine. 2. Janjić, V. (1987): Herbidi, Naučna knjiga, Beograd. 3. Kojić, M., Janjić, V. (1994): Osnovi herbologije, Institut za istraživanja u poljoprivredi, Srbija. 4. Šumatić, N., Topalić, L.J., Komljenović, I., Todorević, J. (2006): Najčešći korovi regije Banja Luka, GrafoMark, Laktaši.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: BILJNA PROIZVODNJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	3 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Modul predstavlja praktičnu primjenu znanja iz već odslušanih disciplina. Upoznaje agrosferu kao "ekološki okvir" uzgoja bilja, i agroekosistem – osnovnu ekološku jedinicu u biotehnologiji – uzgoju bilja i stoke. Rasvijetlivi sve spone u lancu: tlo - biljka - domaća životinja, kao ključne za opstanak i stabilnost agroekosistema, svi nastavni sadržaji modula protkani su "okolnim pitanjima". Agroekološki faktori prikazani poljoprivrednim regijama Bosne i Hercegovine objašnjavaju se kao posebno, nezamjenjivo i neprenosivo nacionalno blago i prirodna baština kojom upravlja agronom. Naravno, za to upravljanje preduslov je razvijena osjetljivost za promišljen i odgovoran pristup svakom zahvatu u uzgoju bilja. Ukratko pojašnjava teorijske osnove, a detaljno izvođenje najvažnijih postupaka i zahvata u uzgoju bilja: obrada tla, gnojidba na otvorenim i u zatvorenim prostorima, sjetva, njega usjeva, preventivno suzbijanja korova, žetva i posliježetveni postupci. Uzgoj bilja i zagađenje okoliša, naročito tla. Kako svaki zahvat koji prodire u okolinu učiniti održivim, dakle imanje, socijalno i etički što prihvatljivijim? Savremeni sistemi upravljanja imanjima, razlozi reafirmacije ekstenzivnih sistema imanja (low intensity farming systems) i detaljnih promjena pred kojima se nalazi svjetska i europska poljoprivreda. Plodored, plodoredna vrijednost i otpornost pojedinih usjeva. Karakteristike intenzivne, održive i ekološke poljoprivrede, njihov utjecaj na okolinu, ruralni - regionalni razvoj (SARD) i mjere CAP zemalja EU, kao i na programe istraživanja.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Upoznati ekološki okvir uzgoja bilja, pojam plodnosti, prinosa i priroda, predviđanje prinosa, osnove upravljanja tлом u uzgoju bilja. Ovladati znanjima o biljno uzgojnim zahvatima; obrada, gnojidba, upravljanje humusom i biljnim ostacima. Agromelioracijski zahvati, sistemi uzgoja bilja i promjene pred kojima se nalazi poljoprivreda.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>				
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Butorac, A. (1999): Opća agronomija, udžbenik, Školska knjiga Zagreb, izabrana poglavљa. 3. Bašić, F., Bogunović, M., Božić, M., Husnjak, S., Jurić, I., Kisić, I., Mesić, M., Mirošević, N., Romić, D., Žugec, I., (2001): Regionalizacija hrvatske poljoprivrede, rukopis, AFZ, 274 str. Zagreb.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Mihalić, V., Bašić, F. (1997): Temelji bilinogojstva, udžbenik za sr. Polj. škole, Školska knjiga, str. 212, Zagreb. 2. Mihalić, V. (1976): Opća proizvodnja bilja – Školska knjiga Zagreb. 3. Bašić, F., Franić, R. (2003): Nature and Man in Croatian Agriculture, Croatian Agriculture, Food and Food Processing Industry, PRO-TIM, p 87, Zagreb.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: ISHRANA BILJAKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	4 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predme:</i> Kroz ovaj modul studenti stiču praktična i teoretska znanja o važnosti i načinima ishrane biljaka i to kroz slijedeće nastavne celine: Dinamika hranjivih elemenata u zemljištu . Osnovi ishrane biljaka sa naglaskom na apsorpciju hraniva. Osobine zemljišta i procesi vezani za ishranu biljaka i primjenu gnojiva (plodnost tla). Dinamika biljnih hraniva prati se preko makro elemenata (N, P, K, S, Ca, Mg, i Fe) i mikro elemenata (Mn, Cu, Zn, Co, B i Mo). Mineralna gnojiva. Pojedinačna gnojiva: nitrogena (amonijačno-nitratna, amonijačna, amidna i sporodjelujuća), fosforna (mljeveni prirodni fosfati, primarni kalcij – dihidrogen - fosfat, termofosfati) i kalijeva. Složena gnojiva: miješana i kompleksna (amofoske i nitrofoske) tj. čvrsta i tečna. Mikrognojiva. Ostala pojedinačna gnojiva. Krečna gnojiva. Organska gnojiva. Stajnjak, tečni stajnjak, osoka, mulj otpadnih gradskih voda i smeća, slama, zelena gnojidba, kompost, lumbrikompost, treset i dr. organo - mineralna gnojiva. Kontrola plodnosti tla. Predmet se realizuje kroz predavanje i vježbe.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Studenti stiču praktična i teoretska znanja o važnosti ishrane biljaka i vrstama gnojiva, jer je gnojidba važan agrotehnički zahvat sa ciljem povećanja prinosa u biljnoj proizvodnji.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Vukadinović, V. (2004): Ishrana biljaka – skripta. 2. Mengel, K., Kirkby, E.A., Kosegarten, H., Appel, T., (2001): Principles of Plant Nutrition, 5 th edition, Boston. 3. Finck, A. (1982): Fertilizers and Fertilization, Introduction and Practical Guide to Crop Fertilization, Basel. 4. Bergmann, W. (1992): Nutritional Disorders of Plants, Gustav Fisher Verlag Jena, Stuttgart.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Savić, M. (1984): Fiziologija biljaka, Naučna knjiga, Beograd. 2. Kurtović, M. (2004): Tehnologija uzgoja jabuke. Neautorizovana predavanja, Sarajevo. 3. www.ishranabiljaka.com 4. Karić N., Kurtović M. (2002): Načela integralne proizvodnje voća. Haznadar, Gradačac.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: OSNOVI HERBOLOGIJE	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	4 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Značaj korova u poljoprivrednoj proizvodnji, evolucija, ekologija i biologija korova, principi razvrstavanja korova (botanička, po životnom ciklusu, po biljnim zajednicama, po kulturama, po sezonskoj dinamici i sl.), životni ciklus korova, razmnožavanje, širenje, adaptacija i preživljavanje (održavanje) korova, identifikaciju i determinaciju korova (prepoznavanje korova u mlađem i odrasлом razvojnom stadiju), odnos kulture i korova (štete i koristi od korova, prag štetnosti, kritično razdoblje zakorovljjenosti i dr. odnosi), mjere borbe protiv korova s naglaskom na hemijskim mjerama borbe.				
10.	<i>Opis opših i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Vještina prepoznavanja korova u mlađem i odrasлом stadiju razvoja. Značaj za biljnu proizvodnju. Konkurentske odnose između korova i kulture. Osnove mjera borbe.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Kovačević, J. (1976): Korovi u poljoprivredi, Nakladni zavod Znanje. 2. Kojić, M., Janjić, V. (1994): Osnovi herbologije, Institut za istraživanja u poljoprivredi, Srbija. 3. Hulina, N. (1998): Korovi, Školska knjiga, Zagreb. 5. Knežević M. (1988). Atlas korovne, ruderalne i travnjačke flore. Sveučilište u Osijeku. Poljoprivredni fakultet. 6. Šumatić, N., Topalić, L.J., Komljenović, I., Todorević, J. (2006): Najčešći korovi regije Banja Luka, GrafoMark, Laktaši.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Stephens, R. J. (1982): Theory and practice of weed control. School of Biological Sciences OUniversity of Bath. 2. Zimdahl, R. L. (1999): Fundamentals of Weed Science. 3. Preporučene internet stranice.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: OPŠTE POVRTLARSTVO	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	4 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predme:</i> Povrće i povrtlarstvo. Klasifikacija povrća. Uslovi uspjevanja za povrće. Zemljiste. Klimatski uslovi (toplota, svjetlost, vlažnost zemljišta i vazduha, vazduh). Opšte agrotehničke mjere u proizvodnji povrća. Plodored. Obrada zemljišta. Đubrenje. Sjetva i sadnja. Zaštita povrća. Njega povrća. Specijalne agrotehničke mjere. Rasad i njegova proizvodnja. Malčovanje. Zaštita povrća od niskih i visokih temperatura. Načini proizvodnje povrća. Bašta. Njivska proizvodnja povrća. Berba povrća. Čuvanje povrća. Zaštićeni prostor. Mogućnost proizvodnje u zaštićenom prostoru (staklenici, plastenici, tuneli).				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				U modulu opšte povrtlarstvo studenti usvajaju osnovna praktična i teoretska saznanja iz povrtlarstva. Tako se pripremaju za uspješno praćenje i savladavanje modula specijalno povrtlarstvo.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>				Predavanja, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>				Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>				1. Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003): Ratarsko - povrtlarski priručnik, GrafoMark, Laktaši. 2. Vukašinović, S., Karić, L. Žnidarčić, D. (2005): Osnovi povrtlarstva, Poljoprivredni fakultet Sarajevo. 3. Đurovka, M., Marković, B. (1992): Povrlarstvo, Praktikum za vježbe, Novi Sad.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				1. Lazić, B., Marković, V., Đurovka, M., Ilin, Ž. (2001): Povrće iz plastenika, Beograd. 2. Hanić, E. (2000): Značaj supstrata, kontejnera i hormona u rasadničkoj proizvodnji, Mostar. 3. Walls, I. G. (2001): The complete book of the greenhouse. London.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>				Provođenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	Naziv predmeta: UREĐENJE ZEMLJIŠTA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	4 semestar	obavezni	6
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	45			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	45			
5.	Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:				
6.	Broj sati sa pripremu ispita:				
7.	Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):				
8.	Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:				
9.	Okvirni sadržaj predmeta: Poljoprivredni regioni u BiH i njihova meliorativna problematika; Osnovi geodezije: planovi i karte, sistem mjera, osnovna geodetska oprema i instrumenti, mjerjenje dužina na terenu, planu i karti, kontura i okomica, izohipse, busola, orientacija i "citanje" planova i karata, inklinacija terena, računanje površina. Osnovi hidrologije: kruženje vode u prirodi i vodni bilansi, padavine, intercepcija, površinski oticaj, infiltracija i filtracija, evaporacija i transpiracija, dozvoljeno stanje vlažnosti tla. Osnovna hidraulička računanja i hidrometrija: vodoprovodnici - proticajni profil, mjerjenje protoka, nivoa vode, brzine vode, nanosa. Konzervacija tla: vrste i oblici erozije, faktori erozije, prognoza erozije, mjerjenje erozije, mjere konzervacije tla, agrotehnicke, biološke, tehničke i organizacione, odbrana od poplava. Odvodnjavanje poljoprivrednih zemljišta: značaj odvodnjavanja – agronomski aspekt, uzroci prekomjernog vlaženja tla, dijelovi odvodnih sistema, načini odvodnjavanja, održavanje i eksploracija odvodnih sistema. Navodnjavanje: primarna i sekundarna uloga navodnjavanja, potrebe biljaka za vodom, kvalitet vode za navodnjavanje, bilansiranje potreba vode za navodnjavanje, opća šema sistema za navodnjavanje, načini navodnjavanja, režim navodnjavanja, održavanje i eksploracija sistema za navodnjavanje.				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:	Student će kroz ovaj predmet upoznati osnovne elemente agrarne politike, a takođe i važne zakone u oblasti poljoprivrede kod nas i u EU.			
11.	Oblici provođenja nastave:				
12.	Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
13.	Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	Popis obavezne literature:	1. Cvejić, N. (1967): Geodezija. Poljoprivredna enciklopedija I Zagreb. 2. Kos, Hidrotehničke melioracije tla – odvodnjavanje. Zagreb. 3. Kos, Z. (1989): Hidrotehničke melioracije tla – odvodnja i navodnjavanje, Školska knjiga, Zagreb 1989. (knjiga); 4. Tomić, F. (1988): Navodnjavanje. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb 1988 (knjiga); 5. Mađar, S. (1986): Odvodnjavanje i navodnjavanje u poljoprivredim, Zadrugar, Sarajevo			
15.	Popis dopunske literature:	1. Stoičević, D., (1970): Navodnjavanje - Odvodnjavanje II, Novi Sad .			
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: SJEMENARSTVO RATARSKIH KULTURA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		2 godina	4 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predme:</i> Kako je sjeme izvor života, ovim modulom studenti se upoznaju sa historijskim kontinuitetom razvoja sjemena i sadnog materijala, stanjem sjemenarstva i rasadničarstva u Bosni i Hercegovini, Europi i svijetu. Studenti će biti upoznati sa spoljašnjim faktorima proizvodnje sjemena i sadnog materijala, sistemima razmnožavanja glavnih agronomskih vrsta; ratarske, krmne, povrtlarske, cvjećarske, ljekovite, aromatične, medonosne, hortikultурне i šumske. Kako je kultivar osnova sjemenarstva i rasadničarstva, u nastavku će se obraditi genetska struktura kultivara i metode njihovog održavanja. Studenti će upoznati biološke osnove sjemenarstva i rasadničarstva samo i stranooplodnih vrsta, te osnove proizvodnje svih kategorija sjemena i sadnog materijala. Studenti će biti upoznati sa osnovnim sastavima sjemenarstva i rasadničarstva; izolacije, odabir parcela, plodored, gnojidba, sjetva, kontrola u polju, zapisnici i uvjerenja, žetva, berba, ispitivanje kvaliteta, dorada, deklaracije, čuvanje i sl.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Studenti dobivaju znanja o sjemenu i sadnom materijalu, a osposobljeni su za rad u vladinim i nevladinim organizacijama, sjemenskim i rasadničarskim firmama, apotekama, institutima, fakultetima, inspekcijskim službama i sl..			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Kolak, I. (1994): Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura, Zagreb. 2. Kolak, I. (1997): Pojmovnik sjemenarstva, Zagreb, knjiga str. 1-157. 3. Kolak, I., Šatović, Z., Carović, K. (2005): Rasadničarstvo, Zagreb/Mostar, skripta str. 1-270. 4. Kolak, I., Šatović, Z., Carović, K. (2005): Sjemenarstvo povrtnih kultura, Zagreb, skripta str. 1-43: 5. Kolak, I. (2005): Metode dorade i čuvanja sjemena i sadnog materijala, Zagreb / Mostar, skripta, str.1-73.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Kolak, I., Šatović, Z., Carović, K., (2005): Proizvodnja sjemena, Zagreb, knjiga-prijevod str. 1-221. 2. Hartman, H. T. et al. (1997): Plant Propagation: Principles and Practices, USA, p. 1-770.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvodenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: KRMNO BILJE	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	5 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Agroekološki i agrotehnički aspekti gajenja krmnih biljaka. Uticaj agrotehničkih mjera na proizvodnju krmnih biljaka. Krmne biljke na oranicama (žita, mahunarke). Jednogodišnje mahunarke (soja, grah, grašak, bob, lupina, sastrica, grahorica). Višegodišnje mahunarke (lucerka, hibridna djetelina, crvena djetelina, bijela djetelina, švedska djetelina, inkarnatska djetelina, esparzeta, žuti zvjezdani). Korjenasto krtolaste krmne kulture (šećerna repa, stočna repa, stočna mrkva, broskva, postrna repa, krompir, čičoka). Ostale krmne kulture (suncokret, uljane repice, stočni kelj, bjela slačica, stočni sljez, tikve). Krmne biljke na travnjacima - trave. Morfološke osobine trave. Najvažnije trave (ježevica, francuski ljljl, mačiji repak, bezosi vlasen, livadski vijuk, visoki vijuk, italijanski ljljl, hibridni ljljevi, lisičiji repak, prava livadarka, engleski ljljl, crveni vijuk, bjela rosulja, obična livadarka). Manje vrijedne i štetne vrste na travnjacima (kamilica, veliki kiseljak, mali kiseljak, gavez, lukovi, kantarion, gorocvjet, šuškavac, rastavić, ljutići, šaren grašak, vučja stopa, velebilje). Proizvodnja krme na prirodnim travnjacima. Prirodni travnjaci. Sijani travnjaci. Ocjena kvaliteta travnjaka. Iskorištavanje travnjaka. Spremanje, konzerviranje i čuvanje stočne hrane. Spremanje sijena. Spremanje sjenaže. Spremanje silaže. Spremanje travnog brašna. Spremanje peleta i briketa. Proizvodnja sjemena trave.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Vučković, S. (1999): Krmno bilje, Institut za istraživanje u poljoprivredi, Beograd. 2. Alibegović, S., Grbić, S. (1992): Proizvodnja krmnog bilja, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo. 3. Erić, P., Mihailović, V., Ćupina, B., Gatařić, Đ. (2004): Krmne okopavine, Novi Sad. 4. Alibegović-Grbić, S., Erić, P., Vučković, S., Ćupina, B., Dubljević, R., Ivanovski, P., Prentović, T., Gatařić, Đ., Nedović, B. (2005): Unapređenje proizvodnje krme na prirodnim travnjacima, Sarajevo.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Erić, P. Đukić, D., Ćupina, B., Mihailović, V. (1996): Krmno bilje praktikum, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: OPLEMENJIVANJE BILJAKA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	5 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminaršku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Osnovi genetičke analize. Osnovi genetike i primjena matematičko - statističkih metoda u oplemenjivanju biljaka. Analiza kvalitativnih osobina. Analiza kvantitativnih osobina. Načini djelovanja poligena. Komponente fenotipske varijabilnosti. Heritabilnost. Analiza srednjih vrijednosti. Testiranje razlika između aritmetičke sredine dva uzoraka. Analiza varijanse. Multipli testovi. Razmnožavanje biljaka. Značaj genetske varijabilnosti kao osnove oplemenjivanja biljaka. Gencentri - centri genetičke varijabilnosti. Zakon homolognih serija u variranju osobina. Opasnost smanjenja genetičke varijabilnosti. Čuvanje i iskorištavanje germ – plazme. Izvori genetičke varijabilnosti. Mutacije gena. Rekombinacije gena. Promjena broja hromozoma kod biljaka. Početni materijal, metode i tehnike u oplemenjivanju biljaka. Procjena kvaliteta polena primjenom in – vitro testova. Metode naklijavanja. Metode bojenja. Metode fluorescentne mikroskopije. Sterilnost i spolna inkompatibilnost Hibridizacija. Pojam i podjela. Tehnike i radnje u okviru metoda hibridizacije. Introdukcija. Inbreeding. Heterozis. Selekcija biljaka. Masovna selekcija. Individualna selekcija. Klonska selekcija. Imunitet i otpornost biljaka. Otpornost prema nepovoljnim biotičkim faktorima. Otpornost prema nepovoljnim abiotičkim faktorima. Nove metode oplemenjivanja biljaka. Priznavanje i zaštita novonastalih sorti.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obvezne literature:</i>	1. Martinčić, J., Kozumplik, V. (1996): Oplemenjivanje bilja I, Teorija i metode. Zagreb. 2. Borojević, K. (1991): Geni i populacija; Prirodno – metematički fakultet Novi Sad; str 1 – 542. 3. Tucović, A., Isajev, V. (1988): Praktikum iz genetike sa oplemenjivanjem biljaka; Naučna knjiga Beograd; str. 1-339.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Borojević, S., Borojević, K. (1976): Genetika, Univerzitet u Novom Sadu; str. 1-505.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: SPECIJALNO RATARSTVO	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	5 semestar	obavezni	7
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Programski sadržaj ovog modula nadovezuje se na materiju Opštег ratarstva s tim što se ovdje konkretnizira tj. odnosi na uzgoj pojedinih ratarskih vrsta, na upoznavanje osobina pojedinih ratarskih kultura i tipova unutar vrsta. Za svaku ratarsku vrstu obrađuje se: porijeklo i rasprostranjenost, važnost i upotreba, morfološke i fiziološke osobine, ekološki uslovi uspijevanja, agrotehnika, sortiment, ubiranje odnosno žetva. Modul je podijeljen u 4 oblasti: 1. Žitarice – zrnate škrobne biljke, 2. Zrnate mahunarke, 3. Industrijsko bilje: Biljke za proizvodnju ulja, 4. Biljke za proizvodnju vlakna, Biljke za proizvodnju šećera, škroba i alkohola, ostalo industrijsko bilje kao što su Hmelj i Duhan, 5. Ljekovito bilje.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003): Ratarsko - povrtarski priručnik, GrafoMark, Laktaši. 2. Šarić, T., Muminović, Š. (1998): Specijalno ratastvo, IP "Garmond", Sarajevo. 3. Ljubisavljević, M. (1999): Zrnati proizvodi, Velarta, Beograd.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Zovkić, I. (1991): Rejonizacija proizvodnje kukuruza u BiH, Poljoprivredni kalendar, Zadrugar Korovi i njihovo suzbijanje herbicidima, Taib Šarić, NIP "ZADRUGAR", Sarajevo, 1991. 2. Janjić, V. (1987): Herbicidi, Naučna knjiga, Beograd. 3. Kojić, M., Janjić, V. (1994): Osnovi herbologije, Institut za istraživanja u poljoprivredi, Srbija.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: ORGANIZACIJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	5 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane rade studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Uvod. Pojam poljoprivrednog gazdinstva. Farma i porodično gazdinstvo. Specifičnosti poljoprivredne proizvodnje. Upravljanje. Funkcije upravljanja. Strateško i taktičko odlučivanje. Organizacija upravljačkih informacija. Bilans stanja i njegova analiza. Bilans uspjeha i njegova analiza. Planiranje na nivou cijele farme. Specijalizacija poljoprivredne proizvodnje. Upravljanje rizikom i neizvjesnošću u poljoprivrednoj proizvodnji. Analiza poslovanja farme. Standardi uporedbe. Indikatori uspješnosti poslovanja. Analiza pojedinačnih proizvodnji na farmama. Upravljanje ljudskim resursima. Upravljanje mašinama. Organizacija radnih operacija u poljoprivrednoj proizvodnji. Utvrđivanje tehničkih normi radnih operacija u poljoprivredi. Studentski seminarski rad. Posjete farmama ratarsko - povrtarske proizvodnje.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Ovladavanje osnovnim znanjima, vještinama i tehnikama upravljanja farmama u ratarsko - povrtarskoj proizvodnji i razvijanje menadžerskih sposobnosti odlucivanja. Izgradnja sposobnosti donošenja strateških i taktičkih odluka. Razumijevanje specifičnosti ratarsko - povrtarske proizvodnje i okruženja u kojem posluju takve farme. Ovladavanje znanjima potrebnim za samostalnu izradu plana i analize poslovanja ratarsko - povrtarskih farmi. Ovladavanje osnovnim načelima ekonomike poslovanja farmi. Izgradnja sposobnosti povezivanja tehničko - tehnoloških i upravljačkih vještina.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Rampton i sar. (2000): Vodič za upravljanje farmom, Banja Luka i Bihać.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: NAVODNJAVA RATARSKO- POVRTLARSKIH KULTURA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	5 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta: Značaj i potreba navodnjavanja; navodnjavanje u svijetu i BiH Faktori koji uslovjavaju navodnjavanje; izvori i kvalitet vode za navodnjavanje Bilansiranje potreba vode za navodnjavanje, određivanje vlažnosti tla Osnovni načini, tehnike izvođenja i dijelovi sistema za navodnjavanje (površinsko navodnjavanje, subirigacija, kišenje, i lokalno navodnjavanje) Potrebe za vodom, zaliniv režim i načini navodnjavanja ratarskih i povrtlarskih kultura Održavanje i zazimljavanje sistema za navodnjavanje</i>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	<i>Sticanje osnovnih znanja i vještina iz oblasti navodnjavanja, potrebnih za organizovanje intenzivne ratarsko-povrtlarske proizvodnje i solidne osnove za proširenje znanja u ovoj oblasti.</i>			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Žurovec, J. (2008): <i>Navodnjavanje, Interna skripta, Poljoprivredno-prehrabreni fakultet, Sarajevo</i> (cca 100 st.). 2. Bošnjak, Đ. (1999): <i>Navodnjavanje poljoprivrednih usjeva, Univerzitet u Novom Sadu.</i> (odabrana poglavља, cca 50 st.).			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: SPECIJALNO POVRTLARSTVO	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	6 semestar	obavezni	7
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	45			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	45			
5.	Broj sati predviđen za pisane radove studenata:				
6.	Broj sati sa pripremu ispita:				
7.	Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):				
8.	Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:				
9.	Okvirni sadržaj predmeta: Familija Aizoaceae (novozelandski špinat). Familija Alliaceae (crni luk, bjeli luk, praziluk). Familija Apiaceae (mrkva, peršun, celer, paštrnak, mirodija, baštenski slatki komorač). Familija Asparagacea (špargla). Familija Asteraceae (salata, endivija, radič). Maloraspštranjeno povrće iz familije Asteraceae (crni korijen, bjeli korjen, čička, artičoka, karda, salatna hrizantema, maslačak). Familija Brassicaceae (rotkvica, rotkva, hren). Malo rasprostranjene kupusnjače (kineski kupus, kineska raštika). Ostale vrste iz familije Brassicaceae. Familija Cucurbitaceae (krastavac, lubenica, dinja, tikve). Malo rasprostranjene vrežaste vrste. Familija Fabaceae. (grašak, boranija, bob). Malo rasprostranjene mahunarke. Familija Chenopodiaceae (špinat, blitva, cikla). Malo rasprostranjene vrste familije Chenopodiaceae. Familija Malvaceae (bamija). Familija Poaceae (kukuruz šecerac). Familija Polygonaceae (rabarbara, zelje). Familija Solanaceae (paradajz, paprika, plavi patlidžan, krompir). Malo rasprostranjene vrste familije Solanaceae. Familija Valerianaceae (motovilac). Gajene gljive, šampinjoni, bukovača, šitake. Korisne biljke u povrtlarstvu.				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:				
11.	Oblici provođenja nastave:	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
13.	Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	Popis obavezne literature:	1. Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003): Ratarsko - povrtlarski priručnik, GrafoMark, Laktaši. 2. Vukašinović S., Karić, L. Žnidarčić, D. (2005): Osnovi povrtlarstva, Poljoprivredni fakultet Sarajevo. 3. Đurovka, M., Marković, B. (1992): Povrtlarstvo, Praktikum za vježbe, Novi Sad.			
15.	Popis dopunske literature:	1. Đinović, I. (2002): Svet povrća, Reprograf, Beograd. 2. Royal, S. (1987): Tehnologija krastavca kornišona, Enkhuizen. 3. Jourdan, C. (1984): Le poiss de conserve, Unilec informations, Paris, Mars.			
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta:	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
------	-----------------	--------	----------	--------	-----------

	ENTOMOLOGIJA	3 godina	6 semestar	obavezni	7
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predme:</i> Uvod u predmet proučavanja, zadaci i metode poljoprivredne entomologije. Građa, razmnožavanje i ontogeneza insekata, spoljna i unutrašnja građa: glava, pipci, usni aparat, grudi, grudni ekstremiteti, noge, krila trbuš, dodaci i tipovi trbuha, organi i organski sistemi, koža, mišićni sistem, probavni sistem, sistem organa za disanje, sistem tjelesnih tečnosti – hemolimfa, nervni sistem, sistem čulnih organa, žljezde, polni organi. Larva (morphološke osobine), nimfa (morphološke osobine). Razmnožavanje insekata, Ontogeneza insekata, Insekti i životna sredina. Biosistematske karakteristike poljoprivrednih štetočina i mjeru njihovog suzbijanja, osnovne napomene o klasifikaciji živih bića. Poljoprivredne štetočine u sistemu klasifikacija životinjskog svijeta i mjeru zaštite. Kolo Arthropoda, klasa Insecta, red Orthoptera, Blattaria, Dermaptera, Isoptera, Thysanoptera, Hemiptera, Homoptera, Hymenoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Diptera. Klasa Arachnoidea, red Acarina, red Isopoda Klasa Myriapode, kolo Nemathelminthens, klasa Nematoda, kolo Mollusca, Gastropoda, Chordata, Aves, Mammalia. Red Insectivora, red Rodentia. Tipovi i karakteristike metoda i sredstava za suzbijanje štetočina, agrotehničke mjeru, izbor otpornih sorti, karantin, mehaničke mjeru, fizičke mjeru, biološke mjeru, primjena pesticida. Insekticidi, sredstva za tretiranje biljaka, sredstva za zimsko tretiranje, sredstva za tretiranje tla, sredstva za tretiranje žita u skladištima, sredstva za fumigaciju, sredstva za zaštitu drva Akaricidi, Nematocidi, Limacidi, Rodenticidi, Korvicidi. Prognoza štetočina, integralna zaštita .				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Wigglesnorth, B.V. (1984): The Principles of Insect Physiology, Chapman and Hall, London . 827 p . 2. Festić, H. (1996): Poljoprivredna entomologija, Svjetlost, Sarajevo. 3. Maceljski, M. (1999): Poljoprivredna entomologija. 4. Delalić, Z., Jogić, V. (2008): Praktikum iz Entomologije, Biotehnički Fakultet, Univerzitet u Bihaću.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Čamprag, D. (1997): Skočibube i integralna mjeru suzbijanja Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. 2. CISRO, N. (1991): Insects of Australia, Vol. 1 & 2; 2nd ed., Melbourne Univ. Press., Melbourne., pp. 1137			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	<i>Naziv predmeta: ČUVANJE I SKLADIŠENJE RATARSKIH PROIZVODA</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	6 semestar	Obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremou ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predme:</i> Modul obuhvata tehnike dorade i skladištenja ratarskih proizvoda od prijema materijala, pa do njegove otpreme. Posebna programska cjelina su tehnološki postupci konzerviranja proizvoda sušenjem merkantilnog i sjemenskog materijala, tipovi sušara, te automatizacija procesa. Obradit će se načini skladištenja dorađenih proizvoda, fizičko -hemski procesi tokom samog skladištenja, te tipovima skladišta i silosa. Programska cjelina bit će i osnove projektiranja u poslijeretvenoj tehnologiji s izradom radnih dijagrama jednako za obiteljska imanja, kao i za velika industrijska postrojenja.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Student stiče znanje o poslijeretvene tehnologiji koje mu omogućava čuvanje poljoprivrednih proizvoda tokom cijele godine u punom kvalitetu, prepoznavanje i eliminiranje negativnih procesa koji se kod toga mogu javiti.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Katić, A. (1997): Sušenje i sušare u poljoprivredi, knjiga, Multigraf d.o.o., Zagreb. 2. Ritz, Z. (1997): Uskladištanje ratarskih proizvoda, knjiga, PBI, Zagreb. 3. Ujević, A. (1988): Tehnologija dorade i čuvanje sjemena, Fakultet poljoprivrednih znanosti i Bc institut, Zagreb.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Mujumdar; A. (2000): Drying Technology in Agriculture and Food Sciences, Plymouth, UK. 2. Bala, B.K. (1997): Drying and storage of cereal grains, Science Publisher, USA. 3. Grupa autora (1994): Corn, American Association of Cereal Chemists, USA. 4. Sauer, D.B. (1992): Storage of Cereal Grains and Their Productis, American			

		Association of Cereal Chemists, USA.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: BIOLOŠKE OSNOVE PLODНОСТИ ТЛА</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	6 semestar	obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Osnovni naglasak ovog modula je upoznavanje studenata sa biološkom komponentom tla, njihovim interakcijama u svrhu razumijevanja mikrobioloških procesa u tlu s ciljem održanja plodnosti tla i unapređenja poljoprivredne proizvodnje. U okviru ovog modula studenti će se upoznati sa najznačajnijim grupama mikroorganizama, te njihovim morfološkim i fiziološkim osobinama kao i sa faunom tla (mikrofauna, mezofauna, makrofauna) koja u interakcijskim odnosima s mikroorganizmima tla sudjeluje u razgradnji organskih ostataka tla, te stvaranju humus o kojem ovisi plodnost tla. U odnosu na faunu tla ponovo će biti razrađena njihova distribucija u različitim tlima, kao i njihova ekologija. Pored morfologije i fiziologije mikroorganizama, studenti će dobiti osnovna znanja iz područja genetike mikroorganizama koja su osnovni preduслов za razumijevanje fundamentalnih mikrobioloških procesa u tlu, a koja će biti dobra osnova za savladavanje različitih mikrobioloških predmeta na diplomskom studiju. Isto tako stiči će se osnovna znanja o bio – raznolikosti u tlu u koju su uključene i mikrobne asocijacije i fauna tla. Ove spoznaje omogućiti će studentima uvod u osnovna znanja o kruženju hraniva, te razgradnji pesticida u tlu. Svi agrotehnički, agromelioracijski i hidromelioracijski zahvati imaju uticaj na organizme tla: bakterije, gljive, nematode, artropode, gliste. Svaka od ovih skupina ima vrlo značajnu ulogu u tlu, a unutar svake skupine postoji velika raznolikost u oblicima i funkcioniranju. Ova znanja mogu biti od izuzetnog značaja za diplomske studije Agroekologije, Ekološke poljoprivrede i Biljnih nauka.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Cilj modula je upoznavanje studenata s mikrobnom populacijom tla koja svojim zajedničkim djelovanjem s faunom tla ima presudnu ulogu u svim mikrobiološkim procesima kao i razgradnji pesticida iz okoline, te održavanju plodnosti tla. Uspješno položen modul osigurava nastavak studiranja na određenim diplomskim studijima.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			

	<i>ispita:</i>	
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Škorić, A. (1986): Postanak, razvoj i sistematika tla. Knjiga, Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb. 2. Škorić, A. (1991): Sastav i svojstva tla. Knjiga, Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb. 3. Škorić, A. (1985): Priručnik za pedološka istraživanja, Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: RASADNIČKA PROIZVODNJA U POVRTLARSTVU</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	6 semestar	obavezni	7
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane rade studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> <i>Uvod (značaj proizvodnje rasada, karakteristike i kategorije kvaliteta rasada)</i> <i>Objekti za proizvodnju rasada (priprema objekata, objekti sa zagrijavanjem, bez zagrijavanja)</i> <i>Planiranje potrebne površine za proizvodnju rasada prema zahtjevima u proizvodnji</i> <i>Supstrat za proizvodnju rasada (zemljишne smješte, vještački supstrati)</i> <i>Sjetva rasada, vrijeme, mjesto i načini. Test</i> <i>Uslovi za proizvodnju rasada (temperatura, vlaga, svjetlost)</i> <i>Mjere njegе u proizvodnji rasada (provjetravanje, zasjenjivanje, kaljenje, regulisanje vegetacionog prostora, zaštita od bolesti i štetočian...). Pisani rad</i> <i>Proizvodnja rasada na otvorenom i zaštićenom prostoru</i> <i>Sadnja rasada, otvoreno polje i zaštićeni prostor. Završni test</i>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Kurs kao prvenstveni cilj ima interaktivno usvajanje znanja i vještina potrebnih za samostalno planiranje, organizovanje i realizaciju proizvodnje rasada. Student takođe treba da stekne spoznaje o značaju i položaju ove proizvodnje, kao i s tehnologijom uzgoja presadnica povrća.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			

14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vukašinović, Smiljka, Karić, Lutvija, Žnidarčić, D.: <i>Osnovi povrtlarstva</i>, Sarajevo 2005.(st.62-76) 2. Lazić, B., Marković, V., Đurovka, M., Ilin, Ž. 2001. <i>Povrće iz plastenika</i>. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, (117-130) 3. Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Ćustić, M., Poljak, M., Romić, D.: <i>Povrčarstvo</i>. Agronomski fakultet – Zrinski d. d., Čakovec, 2002.(93-105) 4. <i>Materijal sa predavanja Dopunska literatura</i> 5. Hanan, J. J., Holley, W. D., Goldsberry, K. L., 1978. <i>Greenhouse Management</i>. Springer Verlag, Berlin - Heidelberg - New York
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: PROIZVODNJA POVRĆA U ZATVORENOM PROSTORU</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	obavezni	7
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radeve studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> <i>Uvod (značaj proizvodnje u zaštićenom prostoru, karakteristike ove proizvodnje kod nas i u svijetu)</i> <i>Vrste zaštićenog prostora</i> <i>Tehničke specifičnosti objekata (konstrukcija, folije, ploče)</i> <i>Izbor mesta, organizacija zaštićenog prostora- Prvi test</i> <i>Uslovi uspijevanja i njihovo regulisanje (toplota, svjetlost, voda, kvalitet vazduha)</i> <i>Sistemi proizvodnje u zaštićenom prostoru (gajenje u zemljištu, objekti, hidroponi)</i> <i>Opšte i specijalne mjere u proizvodnji povrća u zaštićenom prostoru (obrada, đubrenje, dezinfekcija zemljišta, gasovanje, nastiranje)</i> <i>Biološke osobine i proizvodnja najzastupljenijih povrtlarskih vrsta u zaštićenom prostoru (paradajz, paprika, plavi patlidžan, krastavac, boranija, salata, lukovi, mrkva)-Završni test</i> <i>Studentski projekat</i>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju</i>	<i>Slušanjem i učestvovanjem u svim vidovima nastavnog procesa i polaganjem ispita i drugih vidova provjere znanja predviđenih nastavnim programom, student ovlađava osnovama neophodnim za planiranje i organizovanje</i>			

	<i>ovim predmetom:</i>	<i>primarne povrtarske proizvodnje najzastupljenijih vrsta u BiH i tipovima zaštićenog prostora u kojima se proizvodnja organizuje.</i>
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	<p>6. Vukašinović, Smiljka, Karić, Lutvija, Žnidarčić, D.: <i>Osnovi povrtlarstva</i>, Sarajevo 2005.(26-61)</p> <p>7. Lazić, B., Marković, V., Đurovka, M., Ilin, Ž. 2001. <i>Povrće iz plastenika</i>. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, (35-110;131-150;184-187)</p> <p><u>Dopunska literatura</u></p> <p>8. Hanan, J. J., Holley, W. D., Goldsberry, K. L., 1978. <i>Greenhouse Management</i>. Springer Verlag, Berlin - Heidelberg - New York</p>
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: PROIZVODNJA AROMATIČNOG, LJEKOVITOG I ZAČINSKOG I BILJA</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	Obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane rade studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Rasprostranjenost ljekovitog bilja. Podjela biljaka. Aktivne materije u biljkama. Upustva za sakupljanje, čuvanje i sušenje ljekovitog bilja. Opis pojedinih vrsta. <i>Achillea millefolium</i> . <i>Artemisia dracunculus</i> . <i>Matricaria chamomilla</i> . <i>Althea officinalis</i> . <i>Mentha piperita</i> . <i>Salvia officinalis</i> . <i>Thymus vulgaris</i> . <i>Lavandula officinalis</i> .				

	<i>Origanum majorana. Melissa officinalis. Sinapsis alba. Carum carvi. Plantago lanceolata.</i>		
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Studenti u ovom predmetu dobivaju mogućnost upoznavanja sa opštim principima uzgoja ljekovitih, aromatičnih i začinskih biljaka, kako bi se u što većoj mjeri sačuvali prirodni biljni resursi i njihov biodiverzitet, a isto tako gajenjem kultiviranih biljaka postigao standardni kvalitet sirovina i njihovih proizvoda. Studenti su u mogućnosti gajiti biljke koje žele i doći do saznanja koji je način najbolji za njihovu proizvodnju.	
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.	
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>		
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.	
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Muminović, Š. (1998): Proizvodnja ljekovitih i začinskih biljaka, Sarajevo. 2. Đurić, B., Gatarić, Đ., Radanović, D. (2007): Samoniklo ljekovito bilje, Banja Luka. 3. Bešlija, S. (1997): Ljekovito bilje, šumski plodovi i gljive, Zadrugar, Sarajevo. 4. Stepanović, B. i sar. (2001): Tehnologija proizvodnje ljekovitih, aromatičnih i začinskih biljaka, GrafoMark, Laktaši.	
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>		
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima	

Rbr.	Naziv predmeta: INDUSTRIJSKO BILJE	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	Obavezni	6
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radeve studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta: Značaj, upotreba i podjela industrijskog bilja Suncokret, – značaj, sortiment, agroekološki uslovi uspijevanja, savremena tehnologija proizvodnje Uljana repica - sortiment, agroekološki uslovi proizvodnje, tehnologija proizvodnje, biodizel gorivo, čičoka, ricinus – značaj, agroekološki uslovi proizvodnje, tehnologija proizvodnje Krompir, sortiment, agroekološki uslovi proizvodnje, tehnologija proizvodnje, Šećerna repa – sortiment, agroekološki uslovi proizvodnje, tehnologija proizvodnje, Lan, konoplja - sortiment, agroekološki uslovi proizvodnje, tehnologija proizvodnje, kvalitet vlakna Duhan – sortiment, agroekološki uslovi proizvodnje, proizvodnja rasada, njivska proizvodnja, skladištenje Hmelj - agroekološki uslovi proizvodnje, tehnologija proizvodnje,</i>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	<i>Predmet omogućava studentima saznanja o svakoj industrijskoj kulturi, sortimentu, morfološkim i biološkim karakteristikama, na osnovu toga osmišljavanje suvremene agrotehnike u cilju postizanja visokih i rentabilnih prinosa. Slušanjem i polaganjem ispita student ovlađava znanjima i ovlađava</i>			

		vještinama potrebnim za uspješnu proizvodnju industrijskog bilja u različitim proizvodnim i agoekološkim uslovima. Kroz praktičan rad student treba da prati rast i razvoj svake industrijske biljke.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	<p>1) Todorović, B. Lazić, I. Komljenović, 2003: Ratarsko povrtlarski priručnik. Banja Luka. str. 340-458</p> <p>2) Glamočlija Đ., 2006: Specijalno ratarstvo. Poljoprivredni fakultet. Beograd. str. 101-170.</p> <p><i>dopunska literatura:</i></p> <p>3) Vratarić M., Sudarić A., 2000: Soja. Poljoprivredni institut Osijek</p> <p>4) Vratarić M. i suradnici, 2004: Suncokret. Poljoprivredni institut Osijek</p>
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	Naziv predmeta: FITOPATOLOGIJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	obavezni	7
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	45			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i></p> <p>Pojam biljne bolesti. Neparazitne bolesti (uzroci i simptomi) prouzrokovane edafskim , klimatskim i hemijskim faktorima. Parazitne bolesti (parazit, patogen, virulentnos, patogeneza, vrste parazitnih organizama, podjela parazita s obzirom na način ishrane, uspotavljanje kontakta sa hraniteljkom). Porijeklo i evolucija parazitizma. Dokazivanje patogenosti (Kohova pravila). Osnovne osobine parazitnih gljiva, virusa, bakterija, organizama tipa mikoplazmi, rikecija, spiroplazmi i parazitskih cvjetnica (značaj u fitopatologiji, građa ovih organizama, razmnožavanje, klasifikacija i dr.). Metaboliti parazitnih gljiva i bakterija (fermenti, fitotoksi, mikotoksi, materije tipa biljnih regulatora). Infekcija (mehanizam infekcije, uslovi za infekciju, putevi prodiranja parazita u biljku). Naseljavanje tkiva. Patogeneza. Inkubacija. Simptomatologija (histološke i fiziološke promjene u oboljelim tivima, osnovni simptomi parazitnih oboljenja). Epidemiologija. Značaj osobina parazita u epidemiologiji (agresivnost, inokulum - vrste, količina, vitalnost, širenje). Reakcija biljke hraniteljke i njenih drugih osobina na razvoj bolesti. Uticaj spoljnih uslova na razvoj bolesti. Epifitocija i regresija biljnih bolesti. Mjere zaštite. Integralna zaštita. Ekološka zaštita. Najznačajnije mikoze, bakterioze, virose, fitoplazmoze, parazitske cvjetnice ratarских i povrtlarskih biljaka (značaj i rasprostranjenost, osobine patogena, ciklus razvoja, mjere zaštite).</p>				

10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Cilj predmeta: Na osnovu simptoma bolesti, morfološkom determinacijom, te mikroskopiranjem i laboratorijskom izolacijom, moći će odrediti o kojoj se skupini patogena radi. Studen će naučiti prepoznavati najvažnije bolesti voćnih, povrtarskih, ratarskih i ukrasnih biljnih vrsta i njihov način suzbijanja i zaštite. Bit će u mogućnosti poznavati fungicide i njihov način djelovanja kao i primjene u praksi u skladu s ekološkim i toksikološkim faktorima.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se previdaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	<p>1. Delalić, Z. (2004): Zaštita biljaka - Opća fitopatologija, Grafičar, Bihać. 2. Delalić, Z. (2007): Zaštita biljaka-Specijalna fitopatologija, Grafičar, Bihać 3. Marić , A . (1991) : Opšta fitopatologija , Poljoprivredni fakultet , Novi Sad 4. Tošić, M. (1989): Fitopatologija - opšti dio , Zemun. 5. Numić, R. 81996): Specijalna fitopatologija, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Bihaću. 6. Stojanović, S. (2004): Osnovi patologije biljaka, Novi Sad. 7. Delalić, Z., Jogić, V. (2009): Praktikum iz Fitopatologije, Biotehnički Fakultet, Univerzitet u Bihaću.</p>
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	<p>1. Agrios, G. N. (1997): Plant Pathology 4th edn, Academic Press, San Diego. 2. Alexopoulos, C. J., Mims, C. W., Blackwell, M. (1996): Introductory mycology, New York, Chichester, Brisbane, Singapore.</p>
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	Naziv predmeta: PRERADA POVRĆA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Obavezni	6
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati aktivne nastave:	45			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	30			
5.	Broj sati predviđen za pisane radove studenata:				
6.	Broj sati sa pripremu ispita:				
7.	Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):				
8.	Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:				
9.	Okvirni sadržaj predmeta: Modul će objasniti važnost završnog postupka obrade (finalizacije) poljoprivrednih proizvoda, specifičnosti i kompleksnost s ciljem postizanja više tržne vrijednosti samog proizvoda. Stoga će modul obraditi kroz predavanja i vježbe tri temeljna dijela i to: proizvodno tehnološki postupci; strojevi, oprema i uređaji u finalizaciji poljoprivrednih proizvoda; te čuvanje i transport finaliziranih poljoprivrednih proizvoda. U prvom dijelu između ostalog obrađivati će se karakteristike i specifičnosti biljnih materijala (s naglaskom na povrće), potom priprema poljoprivrednih sirovina kao i njihova stanja (svježe, dorađeno, prerađevina, smrznuti i dr.), te finalizacija kroz različite tehnološke operacije (načini konzerviranja). U drugom će se dijelu obraditi strojevi, oprema i uređaji u tehnološkim postupcima finalizacije poljoprivrednih proizvoda, načini primjene, osnove projektiranja tehničko tehnoloških linija za doradu i preradu. Treći će dio obrađivati načine čuvanja i skladištenja, te transport i transportna sredstava, projektiranje transportnog sustava finaliziranih poljoprivrednih proizvoda.				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:		Student stječe znanja u pogledu složenosti postupaka i načina finalizacije poljoprivrednih proizvoda. Stjecanje temeljnih znanja za nastavak studiranja na diplomskom studiju.		
11.	Oblici provođenja nastave:	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
13.	Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	Popis obavezne literature:		1. Pliestić, S. (2001): Prerada biljnih proizvoda - interna skripta, AF Mostar. 2. Katić, Z. (1997): Sušenje i sušare u poljoprivredi, Multigraf, Zagreb. 3. Vešnik, (1986): Prerada i konzerviranje povrća, interna skripta, AF Zagreb. 4. Fišer, F. (1970: Poljoprivredna tehnologija I, AF Zagreb.		
15.	Popis dopunske literature:		1. Stričević, N.(1982): Suvremena ambalaža I, II; Školska knjiga, Zagreb. 2. Brojni radovi domaćih i inozemnih autora objavljenih u časopisima i zbornicima radova		
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:		Provođenje anonimne ankete među studentima		

Rbr.	Naziv predmeta: TRAVNJAŠTVO	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Obavezni	5
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati aktivne nastave:	30			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	45			
5.	Broj sati predviđen za pisane radove studenata:				
6.	Broj sati sa pripremu ispita:				
7.	Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):				
8.	Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:				
9.	Okvirni sadržaj predmeta:				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:				
11.	Oblici provođenja nastave:	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
13.	Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	Popis obavezne literature:				
15.	Popis dopunske literature:				
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: IZRADA ZAVRŠNOG RADA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	obavezni	4
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	-			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	60			
5.	Broj sati predviđen za pisane radove studenata:				

6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>	
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>	
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>	
9.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Završni (diplomski) rad na dodiplomskom studiju je stručni rad kojim se obrađuje uže naučno polje iz studijskog programa dodiplomskog studija. Cilj završnog (diplomskog) rada je da student samostalno obradi stručnu temu odabranu sa oglašenih tema završnih (diplomskih) radova, ili mu je temu predložio nastavnik sa dodiplomskog studijskog programa. Studentu se izradom završnog (diplomskog) rada omogućava da opsežnije i dublje prouči određeni stručni problem, ali i da nauči metodologiju pisanja stručnog (diplomskog) rada i stekne vještina pripreme i prezentiranja određene teme. Samostalni stručni rad – završni rad, može, a ne mora sadržavati eksperimentalni dio rada.</p> <p>Tokom izrade završnog (diplomskog) rada student mora razviti vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primjene teorijskih znanja pri obradi određene stručne problematike, - obrade spoznaja, činjenica i tumačenja teorija i praktičnih primjera objavljenih u naučno - stručnoj literaturi, - izražavanja struke i pisanja stručnog rada, kao i sažimanja činjenica kroz kraće prezentiranje. <p>Ukoliko rad sadrži eksperimentalni dio rada i ukoliko se eksperiment izvodi na drugoj instituciji, izvan Biotehničkog fakulteta, student je u obavezi donijeti potvrdu institucije o izrađenom eksperimentu.</p>	
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Tokom izrade završnog (diplomskog) rada student mora razviti vještine: <ul style="list-style-type: none"> - primjene teorijskih znanja pri obradi određene stručne problematike, - obrade spoznaja, činjenica i tumačenja teorija i praktičnih primjera objavljenih u naučno - stručnoj literaturi, - izražavanja struke i pisanja stručnog rada, kao i sažimanja činjenica kroz kraće prezentiranje.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Praktično ili teoretski obradivanje određene teme.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	Sva literatura vezana za problematiku teme završnog rada.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Razmjenjeni izvještaji i mišljenja.

Rbr.	<i>Naziv predmeta: STRUČNA PRAKSA</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	obavezni	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	-			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	60			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				

6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>	
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>	
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>	
9.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Studenti tokom studija moraju obaviti stručnu praksu, u trajanju od 5 sati sedmično, a potvrđenu stručnu praksu u indeksu moraju imati prije odbrane završnog rada. Student je obavezan stručnu praksu obavljati za vrijeme službenog radnog vremena firme-ustanove, pridržavajući se svih pravila i propisa koja vrijede za radnike firme-ustanove. Od vlasnika firme-ustanove očekuje se da će studentu omogućiti upoznavanje s cijelokupnim radnim procesom određenog područja i djelatnosti firme, omogućiti adekvatan prostor za rad te ukoliko je upućeni student uredno obavio sve obaveze za vrijeme trajanje stručne prakse potpisom i pečatom ovjerite Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi. Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi student je dužan priložiti uz Dnevnik rada.</p>	
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Sticanje praktičnih iskustava.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Evidencija praktičnog rada prema odobrenom planu i programu.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Ovjerjen dnevnik rada od strane privrednog subjekta i predmetnog nastavnika sa prezentacijom ostvarenih rezultata.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: POLJOPRIVREDNE GRAĐEVINE</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	6 semestar	izborni A	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radeve studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				

9.	Okvirni sadržaj predmeta: Uvod u nastavni predmet, sistem bodovanja. Uloga, značaj i primjena poljoprivrednih građevina. Pripadnost, vrste dokumentacija i projekata izgradnje. Investicione podloge, tokovi i planovi izgranje poljoprivrednih građevina. Uloga inženjera poljoprivrede u procesu odlučivanja, izgradnje i korištenja objekata. Osnove gradnje poljoprivrednih građevina. Infrastrukturni, smještajni i lokacijski aspekti izgradnje. Izbor kapaciteta objekata. Glavni i pomoći objekti prema manjeni i razmještaju. Građevinski materijali za gradnju objekata. Snabdjevanje poljoprivrednih objekata sa vodom, zrakom, energijom i energentima. Otpadne vode i otpadni materijali, tretman i smještaj. Ventilacija prostora i prostorija, izbor ventilatora. Normativi, propisi i regulativa kod izgradnje objekata. Zaštitne i sigurnosne mjere korištenja i održavanja građevina. Prijem građevina i primopredajna dokumentacija		
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>		
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>		Teoretska predavanja, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>		
13.	<i>Nacin provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>		Kolokvij I i kolokvij II, završni ispit-usmeno.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Čobić, T., Antov, G. (1996): Govedarstvo-proizvodnja mlijeka. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet. 2. Krajinović, M.(2001): Ovčarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. 3. Krajinović, M. (2006): Ovčarstvo i kozarstvo. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.	
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Priručnik za tovljače, VALIONICA d.o.o. Sl. Brod, Croatia. 2. Sva dostupna literatura po tematiki kolegija.	
16.	<i>Nacin praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>		Provođenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	Naziv predmeta: ORGANSKA PROIZVODNJA POVRĆA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	6 semestar	Izborni	4
1.	<i>Nosilac::</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radeve studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za</i>				

	<i>polaganje ispita:</i>	
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> U okviru modula obrađivati će se osnovni principi organsko biološke proizvodnje, regulative EU-a vezane uz organsko biološku proizvodnju i njihova primjena u BiH. Također će se obratiti pažnja na prelazak sa konvencionalnog na organsko-biološki način proizvodnje, ekološki principi za izbor proizvodnog mesta, odabir prikladnog sjetvenog i sadnog materijala. U okviru modula proučavati će se organske tehnologije uzgoja, organski način njegе i prinosi za vrste iz porodica: <i>Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Asteraceae, Apiaceae, Chenopodiaceae, Valerianaceae, Polygonaceae, Malvaceae, Convolvulaceae</i> . Također će se proučavati i specifične metode čuvanja tako proizведенog povrća. U sklopu terenske nastave i laboratorijskih vježbi studenti će imati priliku praktično primijeniti stečena znanja.	
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Cilj modula je da studenti dobiju osnovna znanja o uzgoju povrtarskih kultura prema ekološkim principima i na organski načina koja im mogu koristiti za pokretanje ovakvog načina proizvodnje, te osnovna znanja za nastavak studija na diplomskom studiju iz ekološke proizvodnje ratarskih i povrtarskih kultura.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanje, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	<ol style="list-style-type: none"> Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Ćustić, M., Poljak, M., Romić D. (2002): POVRĆARSTVO, Zrinski, Čakovec. Igrc-Baraćić, J., Maceljski, M. (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika, Zrinski Čakovec. Robert, S. (1999): Organic farming: methods and markets: an introduce to ecological agriculture. Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003): Ratarsko-povrtarski priručnik, GrafoMark, Laktaši. Veladžić, M., Čaklovica, F., Fejzić, N. (2003): Organska proizvodnja hrane, IK Ljiljan.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	<ol style="list-style-type: none"> Kozlowski, T. T., Pallardy, S. G., (1997). Growth control in woody plants, Academic press, San Diego. Hrvatski put u ekološku poljoprivredu. Prvi hrvatski simpozij iz ekološke poljoprivrede. Zbornik radova, Zagreb, 2003. Organic Vegetable Growing, K.Lind et al., 2003. CABI Publishing, UK. CD sa odabranim poglavljima iz raznih knjiga.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: MELIORACIJE</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	6 semestar	Izborni A	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati vježbe + seminari:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane rade studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Poljoprivredni regioni u BiH i njihova meliorativna problematika. Osnovi geodezije: planovi i karte. Sistem				

	mjera. Osnovna geodetska oprema, instrumenti i pomagala. Mjerenje dužina na terenu, planu i karti. Iskolčavanje pravaca, kontura i okomica. Izohipse. Busola, orijentacija i "Čitanje" planova i karata. Inklinacija terena, računanje površina. Osnovi hidrologije: kruženje vode u prirodi i vodni bilansi. Padavine. Intercepcija. Površinski oticaj. Infiltracija i filtracija. Evaporacija i transpiracija. Dozvoljeno stanje vlažnosti tla. Osnovna hidraulička računanja i hidrometrija: vodoprovodnici-proticajni profil. Mjerenje protoka, nivoa vode, brzine vode, nanosa. Konzervacija tla: vrste i oblici erozije, faktori erozije, prognoza erozije, mjerene erozije, mjere konzervacije tla: agrotehničke, biološke, tehničke i organizacione. Odbrana od poplava. Odvodnjavanje poljoprivrednih zemljišta: značaj odvodnjavanja – agronomski aspekt, uzroci prekomjernog vlaženja tla, dijelovi odvodnih sistema, načini odvodnjavanja, održavanje i eksploatacija odvodnih sistema. Navodnjavanje: primarna i sekundarna uloga navodnjavanja, potrebe biljaka za vodom, kvalitet vode za navodnjavanje, bilansiranje potreba vode za navodnjavanje, opća shema natapnih sistema, načini navodnjavanja, režim navodnjavanja, održavanje i eksploatacija natapnih sistema.	
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Teoretska predavanja i seminari.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Pismeni i usmeni dio ispita.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Cvejić, N. (1967): Geodezija. Poljoprivredna enciklopedija I Zagreb. 2. Kos, Hidrotehničke melioracije tla – odvodnjavanje. Zagreb. 3. Kos, Z. (1989): Hidrotehničke melioracije tla – odvodnja i navodnjavanje, Školska knjiga, Zagreb 1989. (knjiga); 5. Tomić, F. (1988): Navodnjavanje. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb 1988 (knjiga); 6. Mađar, S. (1986): Odvodnjavanje i navodnjavanje u poljoprivredim, Zadrugar, Sarajevo
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Stoičević, D., 1970. Navodnjavanje. Odvodnjavanje. Idem II
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima.

Rbr.	<i>Naziv predmeta: BILJNI GENETSKI RESURSI</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	Izborni B	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radevine studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				

9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Uloga i značaj biljnih genetskih resursa. Značaj javnog mjenja u radu sa BGR-om. Uloga policy makers-a i zakonodavstva u očuvanju BGR-a. Stvaranje državnog programa očuvanja BGR-a. Vrste konzervacije BGR-a. Sakupljanje i kolekcionisanja BGR-a. Genbanka. Dokumentacija BGR-a i stvaranje baze podataka. Evaluacija i karakterizacije BGR-a. Utilizacija BGR-a u oplemenjivačke svrhe.	
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Upoznavanje studenata sa značajem BGR-a, te potrebom i načinom njihovog očuvanja. Kroz sistematsko upoznavanje i ovladavanje suvremenih metoda i tehnika konzervacije, karakterizacije, evaluacije i same utilizacije biljnih genetskih resursa, polaznici, nakon uspješnog okončanja ovoga modula, posjedovaće svijest i znanje potrebno da učestvuju u procesima očuvanja biokulturalnog naslijeđa.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja i seminari.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se previđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Jarebica, Dž., Kurtović. M. (1997): Oplemenjivanje voćaka i vinove loze- opšti dio, Sarajevo. 2. Martinčić, J., Kozumplik. I. (1996): Oplemenjivanje bilja – I. Teorija i Metode, Zagreb. 3. Cindrić, P. (1981): Oplemenjivanje vinove loze (skripta). Novi Sad.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. J. M. M. engels, Visser. L. (2003): A guide to effective management of germplasm collections. IPGRI. Roama, Italy.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima.

Rbr.	Naziv predmeta: ISHRANA DOMAĆIH ŽIVOTINJA	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	Izborni	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<p>Sastav biljnog i životinjskog organizma. Utjecaj hrane na životinjski organizam. Digestivni trakt i varenje hrane. Uticaj građe digestivnog trakta na varenje hrane. Hranljive materije i njihov metabolizam – Neorganska jedinjenja. Voda i njen metabolizam. Mineralne materije. Makro elementi (Ca, P, Mg, Cl, K, S). Mikro elementi (Fe, Cu, Mo, J, Co, Mn, Zn, Cd, F, Se, As, Pb). Utjecaj mikroeleemnata na pH u organizmu. Organske materije. Ugljikohidrati. Oligosaharidi. Disaharidi. Trisaharidi. Polisaharidi. Značaj ugljikohidrata u ishrani domaćih životinja. Značaj sirove cluloze u ishrani. Metabolizam ugljikohidrata. Masti i metabolizam masti. Azotna jedinjenja i njihov metabolizam. Aminokiseline. Vitamini. Liopsolubilni vitamini (A, D, E, K). Hidrosolubilni vitamini (B kompleks, C i ostali). Posebni sastojeći hrane. Antibiotici. Hormoni. Stimulatori porasta. Enzimi. Svarljivost i faktori koji utiču na svarljivost hranljivih materija. Metodi određivanja svarljivosti. Bilansi u ishrani – Bilans azota. Bilans ugljenika. bilans energije. Ostali bilansi. Potrebe i normiranje ishrane domaćih životinja – Uzdržne potrebe. Proizvodne potrebe. Potrebe za reprodukciju. Potrebe životinja u laktaciji. Potrebe životinja u porastu. Potrebe tovnih životinja. Potrebe radnih životinja. Ocjena hranljive vrijednosti: Ukupne svarljive materije. Skrobni ekvivalent. Ovsene hranljive jedinice. Energija kao mjerilo hranljive vrijednosti. Bruto energija. Metabolička energija. Neto energija.</p> <p>Sadržaj vježbi</p> <p>Na laboratorijskim vježbama studenti bi se upoznali sa vrstama hranjiva, tehnikom određivanja hemijskog sastava hranjiva na sadržaj suhe materije, sirovih proteina, sirovih vlakana, mineralnih materija, bezazotnih ekstraktivnih materija, kalcijuma, fosfora. Određivanje hranljive vrijednosti stočnih hranjiva. Svarljivost hranjiva (različiti metodi određivanja svarljivosti hranljivih materija i hranjiva). Praktična primjena koeficijenta svarljivosti. Određivanja bilansa azota, ugljenika, mineralnih materija i energije. Određivanje produktivne vrijednosti hranjiva (skrobna vrijednost, ječmene i ovsene hranljive jedinice).</p>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Upoznavanje sa anatomijom muških i ženskih polnih organa, ovladavanje metodama dobijanja jajnih ćelija kao i tehnologijom vještačkog osjemenjavanja te upoznavanje sa karakteristikama laboratorije i laboratorijskom opremom koja se koristi u reprodukciji domaćih životinja.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Stančić, B., Veselinović S. (2002): Reprodukcija domaćih životinja (drugo dopunjeno izdanje), Novi Sad. 2. Mutevelić, J. Ferizbegović (2003): Reprodukcija domaćih životinja, Sarajevo.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Podžo, M. 81999): Umjetno osjemenjivanje goveda, ovaca i koza, Sarajevo. 2. Miljković, V. 81976): Reprodukcija i veštačko osemenjivanje konja. 3. Miljković, V. (1986): Reprodukcija i vešt. osjeme. ovaca i koza, Beograd.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: PČELARSTVO	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	izborni B	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Porijeklo i rase medonosne pčele; Pčelinje društvo; Anatomija i fiziologija pčele i razne pojave u pčelinjem društvu; Vrste košnica , tehnika gradnje i pčelarski pribor i alat; Pčelinje paše i uslovi pčelarenja u našoj zemlji; Zasnivanje pčelinjaka, izbor lokacije, tipa i broja košnica; Gajenje pčela – apitehniku; Prihranjivanje pčelinjih društava; Rojenje pčelinjih društava; Proizvodnja matica, zamjena, spajanje pčelinjih društava; Zazimljavanje pčelinjih društava; Opršivanje poljoprivrednih kultura; Metode iskorištanja pčela u opršivanju poljoprivrednih kultura; Proizvodi pčelarstva i njihovo iskorištanje; Bolesti , štetočine i mjere za njihovo suzbijanje u pčelinjaku. Studentski seminarski radovi. Terenske vježbe.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Sticanje znanja o tehnologiji gajenja pčela radi ostvarivanja visokih prinosa meda i drugih pčelinjih proizvoda. Spoznaja o uspjehu u pčelarenju: primjenjivanje tehnologije savremenog pčelarenja, maksimalno iskorištenje pčelinje paše, primjenjivanje potrebnih mjer za suzbijanje zaraznih i nezaraznih bolesti, kako pčelinjeg legla tako i odraslih pčela, o uzgoju matica i o ekonomici pčelarenja.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Teoretska predavanja i seminari.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I i kolokvij II, završni ispit-usmeno.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Ćerimagić H. (1984): Pčelarstvo (VI izdanje), NIRO «Zadrugar», Sarajevo. 2. Ćerimagić H., Hadžimuratović m., Rihar j. (1986): Bolesti, štetočine i trovanje pčela, NIRO «Zadrugar», Sarajevo. 3. Ćerimagić H., Hadžimuratović m., Rihar j. (1990): Bolesti, štetočine i trovanje pčela, NIRO «Zadrugar», Sarajevo. 4. Tomašec I. (1977): Anatomija i fiziologija pčela, Život i razvoj zajednice, Nakladni zavod Znanje.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Belčić J. et al (1979): Pčelarstvo, Nakladni zavod Znanje, Zagreb. 2. Belčić J., Sulimanović Đ. (1982): Zlatna knjiga pčelarstva, nakladni zavod Znanje, Zagreb.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta:	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
------	-----------------	--------	----------	--------	-----------

	ORGANIZACIJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE	4 godina	8 semestar	Izborni C	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radeve studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Uvod. Pojam poljoprivrednog gazdinstva. Farma i porodično gazdinstvo. Specifičnosti poljoprivredne proizvodnje. Upravljanje. Funkcije upravljanja. Strateško i takticko odlučivanje. Organizacija upravljačkih informacija. Bilans stanja i njegova analiza. Bilans uspjeha i njegova analiza. Planiranje na nivou cijele farme. Budžetiranje protoka gotovine. Specijalizacija poljoprivredne proizvodnje. Upravljanje rizikom i neizvjesnošću u poljoprivrednoj proizvodnji. Analiza poslovanja farme. Standardi usporedbe. Indikatori uspješnosti poslovanja. Analiza pojedinačnih proizvodnji na farmama. Upravljanje ljudskim resursima. Upravljanje mašinama. Organizacija radnih operacija u poljoprivrednoj proizvodnji. Utvrđivanje tehničkih normi radnih operacija u poljoprivredi. Studentski seminarски rad. Posjete farmama ratarsko-povrtarske proizvodnje.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Ovladavanje osnovnim znanjima, vještinama i tehnikama upravljanja farmama u ratarsko-povrtarskoj proizvodnji i razvijanje menadžerskih sposobnosti odlučivanja. Izgradnja sposobnosti donošenja strateških i taktičkih odluka. Razumijevanje specifičnosti ratarsko-povrtarske proizvodnje i okruženja u kojem poslju takve farme. Ovladavanje znanjima potrebnim za samostalnu izradu plana i analize poslovanja ratarsko-povrtarskih farmi. Ovladavanje osnovnim načelima ekonomike poslovanja farmi. Izgradnja sposobnosti povezivanja tehničko-tehnoloških i upravljačkih vještina.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Teoretska predavanja, praktične vježbe.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I i kolokvij II, završni ispit-usmeno.			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. I. Radovanović, M. Furundžić. Principi i metode organizacije i ekonomike poljoprivredne proizvodnje, Velarta, Beograd. 2. Nicholas C. Siropolis(1995) Menadžment malih i srednjih poduzeća, Mate, Zagreb.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Deželjin, J. – Vujić V.,:Vlasništvo, poduzetništvo, menadžment, Alinea Zagreb, Sveučilište u Rijeci, 1992. 2. Buckett, Maurice (1988) An Introduction to Farm Organisation and Management, Second Edition, Pergamon Press, Oxford.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	<i>Naziv predmeta: POLJOPRIVREDA I OKOLINA</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Izborni C	4

1.	<i>Nosilac:</i>	
2.	<i>Izvođači nastave:</i>	
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>	
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>	
7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>	
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>	
9.	<i>Okvirni sadržaj predme:</i> U okviru ovog modula predavat će se teoretske pretpostavke i spoznaje, te praktična primjena očuvanja ekosistema i zaštite prirodnih resursa od raznih otpadaka iz poljoprivredne proizvodnje. Postupcima koji se provode u stočarstvu da se sprijeći zagađenje okoline daje se sve veće značenje jer 90 % od ukupne emisije NH ₃ i 25% metana potječe od animalne proizvodnje. Gnojovka (otpadna tvar) iz stočarstva je ekološki problem, jer se razgrađuje i zagađuje zrak na farmi i oko farme štetnim gasovima, a vodu i tlo nitritima, fosfatima i teškim metalima. Pravilan postupak sa otpadcima sa farme, ostacima hemijskih sredstava koja se koriste u biljnoj proizvodnji i njihov negativan uticaj na ekosistem.	
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Cilj je osposobiti studente koji se opredijele za izučavanje ovog modula da mogu uočiti razlike ispunog pristupa očuvanja ekosistema i značaj zaštite okoliša u životu ljudi i ostalih živih bića.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Pehar, J. (2001): Agroekologija, skripta, Mostar. 2. Pehar, J. (2001): Gospodarenje prostorom, skripta, Mostar. 3. Đikić, D. i dr. (2001): Ekološki leksikon, Zagreb. 4. Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda, Zagreb.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Matotan, Z. (2004): Suvremena proizvodnja povrća, Zagreb. 2. Šuman, Ž. (1999): Neki problemi globalne trgovine poljoprivrednim proizvodima, Mostar.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: SISTEMI SUZBIJANJA ŠTETNIH ORGANIZAMA</i>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Izborni c	4
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	30			
5.	<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
6.	<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				

7.	<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>	
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>	
9.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i></p> <p>Modul obrađuje sisteme zaštite bilja općenito. Brojne sisteme borbe protiv štetočina, bolesti i korova u zaštititi bilja. Skupina indirektnih i direktnih mjera borbe. Na toj osnovi je i podjela modula po programskim jedinicama. Studenti će biti upoznati s agrotehničkim, administrativnim, mehaničkim, fizičkim, biološkim i hemijskim mjerama borbe protiv štetočina, bolesti i korova Poseban značaj bit će posvećen uzgoju otpornih i tolerantnih sorti biljnih vrsta klasičnom selekcijom i metodama moderne biotehnologije. Bit će ukazano na prednosti i nedostatke naprijed navedenih mjera. Integriranom sistemu koji uključuje sve raspoložive mjere borbe kao i proizvodnju hrane po organsko-ekološkim osnovama i očuvanja okoline bit će posvećen poseban značaj.</p>	
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Studenti će biti upoznati sa svim raspoloživim mjerama borbe protiv štetočina bilja. Bit će upoznati s prednostima i nedostacima svake mjere pojedinačno.
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe.
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>	
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interna skripta (odabrani radovi Zavoda za herbologiju iz tematskog područja) na CD - u ili kopije. 2. Ciglar, I. (1998): Integrirana zaštita voćnjaka i vinograda, Zrinski d.d. Čakovec. 4. Odabranog poglavlja iz: Maceljski, M. (2001): Poljoprivredna entomologija, Zrinski d. d. Čakovec. 5. Delalić, Z. (2004): Zaštita biljaka-Opća fitopatologija, Grafičar, Bihać. 6. Delalić, Z. (2004): Zaštita biljaka-Specijalna fitopatologija, Grafičar, Bihać.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brent, K. J., Atkin, R. K. (1987) : Rational pesticide use. Proceedings of the ninth Long Ashton Symposium. Cambridge University Press.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima