

**UNIVERZITET U BIHAĆU  
BIOTEHNIČKI FAKULTET**

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

**ODSJEK  
POLJOPRIVREDNI**

**SMJER  
ORGANSKA POLJOPRIVREDA**

**Bihać, juni/lipanj 2010. god.**

Rbr.	Naziv predmeta: <b>HEMIJA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	4
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	45			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0 + 30			
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.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i></p> <p><b>Predavanja:</b></p> <p><b>Opšta hemija:</b> 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</p> <p><b>Organска hemija:</b> Uvodni dio. Stereochemija ugljikovih spojeva. Alkani. Alkeni. Alkini. Benzen i reakcije. Alkil - halogenidi. Alkoholi. Eteri. Karboksilne kiseline i funkcionalni derivati kiseline. Aldehidi i ketoni. Amini. Fenoli. Terpeni. Ugljikohidrati. Heterociklički spojevi. Karboksilne kiseline s više funkcionalnih skupina (dikarboksilne, oksi-, okso- i amino kiseline).</p> <p><b>Anorganska hemija:</b> 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), usklađenost složenosti, stabilnost metalnih kompleksa, pH efekat na stabilnost kompleksa. Rastvorljivost, rastvorljivost produkata. pH i kompleksna forma, efekat na stabilnost. Redoks reakcije, mnogobrojni dijagrami, termodynamička 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.</p> <p><b>Vježbe:</b></p> <p>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. Priprava 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<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>, Br<sub>2</sub>, I<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NaHCO<sub>3</sub>.</p>				
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.	<i>Popis obavezne literature:</i>	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>	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: <b>ZOOLOGIJA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
1.	<i>Nosilac:</i>	1 godina	1 semestar	obavezni	6
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+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>Otvirni sadržaj predmeta:</i> Kurs je usmjeren ka savladavanju najosnovnijih fundamentalnih podataka iz opšte zoologije (pojam; struktura, porijeklo i razvoj životinjskih organizama; evolucija: historijski razvoj i odnosi između individua i populacija iste i različitih vrsta u konkretnim uslovima životne sredine, sistematika). Ujedno, kandidati će savladati školske metode sakupljanja, označavanja, pohranjivanja i prepoznavanja životinjskih uzoraka. Kurs predstavlja apsolutnu osnovu za daljnju stručnu i specijalističku nadgradnju inženjera zootehničara.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Formiranje vlastitog stava, baziranog na naučnim činjenicama, o porijeklu, starosti i razvoju životinjskih organizama, razumijevanje osnovne strukture i funkcije životinjskih organizama, usvajanje spoznaja o odnosima organizama u populacijama iste i različitih vrsta, sticanje znanja o klasificiranju zooloških organizama prema opštim biološko-evolutivnim osnovama dostignutog stepena razvoja svakog od njih, stjecanje znanja i osnovnih tehnika sakupljanja, označavanja, pohranjivanja i prepoznavanja životinjskih organizama.			
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. Živadinović, J. (1985): <i>Zoologija</i> : za studente stočarstva Poljoprivrednog fakulteta. Studentska štamparija Univerziteta u Sarajevu. 2. Živadinović, J. (1997): <i>Zoologija</i> . Studentska štamparija Univerziteta u Sarajevu. 3. Ratajac, R. (1995): <i>Zoologija za studente poljoprivrednog fakulteta</i> . Prirodno-matematički fakultet u Novom Sadu i MP "Stylos", Novi Sad. 4. Bećiraj, A. (2004): Praktikum (interni), Biotehnički fakultet, Bihać			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Matoničkin, I. (1994): <i>Opća zoologija</i> . Školska knjiga, Zagreb. 2. Radović, I., Petrov, B. (2003): <i>Raznovrsnost života I: struktura i funkcija</i> . Biološki fakultet u Beogradu i MP "Stylos", Novi Sad 3. Miller, S. A., Harley, J. B. (1999): <i>Zoology</i> . IV Edition. WCB/McGraw Hill, International Edition. 4. Storch, V., Welsch, U. (1993): <i>Kükenthals Leitfaden für das Zoologische Praktikum</i> . XXI auflage. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart - Jena. 5. Alois, J., Erickson, G. (1999): <i>Student Study Guide to accompany General Zoology</i> . WCB/McGraw-Hill Companies, International Edition.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>BIOMETRIKA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	6
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	30			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+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:  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 karakteristika 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 predviđeli vjerovatnoću događaja i interval povjerenja.				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:	Student će nakon odslušanog modula:  ➤ 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. ➤ Poznavati, razumjeti i vladati osnovnim konceptima vjerovatnoće, variranja i njihove aplikativne važnosti za proizvodno – poslovno odlučivanje, kontrolu i upravljanje.			
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. 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.	Popis dopunske literature:	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.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>MATEMATIKA</b>	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>	0+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> 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). <i>Program vježbi:</i> Vježbe su auditornog karaktera. Na časovima se rade zadaci kojim treba da se ilustrije 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 seminarski rad.				
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. 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>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>ENGLESKI JEZIK</b>	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>	0+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> 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., Alexander, R. (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: <b>AGROKLIMATOLOGIJA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	4
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	30			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+30			
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: 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 Sunčevu 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 poglavљu 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.	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. Penzar I., Branka, P. (2000): Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb. 2. Bašić, F., Bogunović, M., Božić, S., Husnjak, I., Jurić, I., Kisić, M., Mesić, N., Mirošević, D., Romić, I., Žugec, M. (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, <a href="http://www.mzopu.hr">http://www.mzopu.hr</a>			
15.	Popis dopunske literature:	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.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>SPORT</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	1 semestar	obavezni	2
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	0			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+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><b>OSNOVNE TEME</b></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 življena.</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:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>BOTANIKA</b>	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>	0+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 tehnoškog 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			

<b>Naziv predmeta:</b> <b>EKOLOGIJA</b>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
	1 godina	2 semestar	obavezni	5
<i>Nosilac:</i>				
<i>Izvođači nastave:</i>				
<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+30			
<i>Broj sati predviđen za pisane radove studenata:</i>				
<i>Broj sati sa pripremu ispita:</i>				
<i>Broj sati za ostale vrste rada (ako se predviđaju):</i>				
<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i>				
<i>Program predavanja:</i>				
Uvod, sfere života, atmosfera, hidrosfera, ekološki faktori, svjetlost, toplota, vlažnost, oborine, fotoperiodizam, životne forme atmosfere, hidrosfere, voda kao ekološki faktor, kruženje vode, litosfera, fizičke, hemijske i biološke osobine litosfere, mineralni i petrografska sastav, pedosfera, pojam zemljišta, ekološke osobine, morfologija pedosfere. Fizičke osobine tla, hemijske osobine pedosfere, bioelementi. Pedosfera kao životna sredina, živi svijet pedosfere, razvoj zemljišta, sistematika zemljišta, zemljište 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. Populacija, ekosistem, biocenoza, fitogeografska, pregled ekosistema, horologija, vegetacija, ekološka sinteza.				
<i>Program vježbi:</i>				
Ekološke vježbe se sastoje iz dva dijela: Auditorne vježbe: Sfere života, Areali, Populacije štetočina, Bioindikatori. Terenske vježbe sljedećeg sadržaja: Prirodni ekosistemi. Antropogeni ekosistemi. Primjena ekološki prihvatljivih rastvora u voćarstvu. Razvijanje vještina uređenja voćnjaka i postavljanja pokusa u prirodi.				
<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Osnovni cilj ovog predmeta je shvatanja sinteze različitih naučnih oblasti bitnih u ekologiji kao multidisciplinarnoj nauci. Od studenata se očekuje da ovladaju temeljnim ekološkim pojmovima, znanjima i zakonitostima u prirodi, te da steknu sposobnosti samostalne ekološke procjene u prepoznavanju bioindikatora na terenu.			
<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, praktične vježbe			
<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Kolokvij I, kolokvij II, završni test.			
<i>Popis obavezne literaturu:</i>	1. Mihovil, G., Ljudevit, I. (1977): Uvod u ekologiju bilja, Školska knjiga, Zagreb. 2. Milorad, M., Janković, I. (1990): Fitogeografska. Naučna knjiga Beograd. 3. Radomir, L. (1983): Ekologija biljaka. 1. dio. Svjetlost, Sarajevo. 4. Igrc Baraćić, J., Maceljski, M. (2001). Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski Čakovec 5. Bašić, F., Franić, R. (2003): Nature and Man in Croatian Agriculture, Croatian Agriculture, Food and Food Processing Industry, PRO-TIM, p 87, Zagreb 6. Šilov, I. A. (2006): Ekologija, Moskva.			
<i>Popis dopunske literaturu:</i>	1. Reimers, N.F. (1991): Popularni biološki rječnik, Moskva. 2. Boronov, A.G., Drozdov, N.N., Krivolucki, D.A. (2003). Biogeografska sa osnovama ekologije, Moskva.			
<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>ANATOMIJA DOMAČIH ŽIVOTINJA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		1 godina	2 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>	0+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> Studenti uče i stiču znanje o anatomiji domaćih životinja kroz sljedeća poglavљa: porijeklo života odnosno kratak istorijat nauke o ćeliji; citologija-izučavanje životinske ćelije kroz njene sastavne komponente; histologija-izučavanje tkiva životinskog organizma; osteologija-građa kostura pojedinih životinskih vrsta; angiologija-izučavanje kardiovaskularnog sistema (krvotok, srce, krv i limfni sudovi); neurologija-opšte o nervnom sistemu, podjela nervnog sistema; čula-opšte o čulima; koža-opšte o koži, struktura kože; tjelesne duplje-grudna, trbušna i karlična; organi za varenje-opšte o organima za varenje; organi za disanje-opšte o organima za disanje; mokračni organi-opšte o mokračnim organima, geneza mokračnih organa; polni organi-muški i ženski polni organi; osnovi embriologije-spermatogeneza, oogeniza, oplođenje, brazdanje, implantacija, placentacija, pupčana vrpca.				
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. Bego U., Arnautović I. (1990): Anatomija domaćih životinja. Biblioteka univerzitetskih udžbenika I priručnika, Sarajevo. 2. Bego U., Arnautović I., Gagić A. (1990): Anatomija domaće peradi sa osnovama funkcionalne anatomije. Univerzitetska knjiga, Sarajevo. 3. Šijački N., Jablan Pantić O., Pantić V. (1997): Morfologija domaćih životinja Beograd.			
15.	Popis dopunske literature:	1. Sisson, S., Grossman, J.D. (1949): Anatomija domaćih životinja. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb. 2. Ellenberger – Baum (1951): Anatomija domaćih životinja, Naučna knjiga Beograd.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>MEHANIZACIJA U POLJOPRIVREDI</b>	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>	0+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> 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: <b>MIKROBIOLOGIJA U POLJOPRIVREDI</b>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
		1 godina	2 semestar	obavezni	5
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	45			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+30			
5.	Broj sati predviđen za pisane rade 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: Mikroorganizmi kao biološki entiteti. Funkcionalna građa 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.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Upoznavanje sa osnovnim principima i procesima u zemljištu kao medijumu za uzgoj biljaka.</li> <li>➤ Poznavanje i primjena sistema kvaliteta i zdravstvene ispravnosti u oblasti proizvodnje hrane biljnog porijekla.</li> <li>➤ Poznavanje osnovnih smjernica državne i međunarodne legislative u oblasti proizvodnje i prometa hrane biljnog porijekla.</li> <li>➤ Poznavanje i razumjevanje tehničkih i tehnoloških kriterija u pripremi tla kod odlučivanja za proizvodnju hrane biljnog porijekla.</li> </ul>		
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:		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duraković, S., Redžepović, S.: Uvod u opću mikrobiologiju.</li> <li>2. Duraković, S.: Opća mikrobiologija.</li> <li>3. Jarak, M., Govedarica, M. : Mikrobiologija.</li> <li>4. Bećiraj, A. (2004): Mikrobiologija-interna skripta, Biotehnički fakultet, Bihać.</li> <li>5. Jarak, M., Govedarica, M.: Mikrobiologija zemljišta.</li> <li>6. Aleksander, M .: Introduction in soil microbiology.</li> <li>7. Prescott, L., Harley, J-P., Klein, D.A.: Microbiology Wesley, A.V., Jay, C. B.: Basic Microbiology.</li> </ol>		
15.	Popis dopunske literature:		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duraković, S., Duraković, L.: Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju, knjiga I i II.</li> <li>2. Alfirević - Hauser , O., Čolo, J.: Mikrobiološki praktikum.</li> <li>3. Jarak, M., Govedarica, M.: Praktikum iz mikrobiologije.</li> <li>4. Naglić, T., Hajsing, D., Mandić, J., Pinter, Lj.: Praktikum opće mikrobiologije i imunologije.</li> </ol>		
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:		Provodenje anonimne ankete među studentima		

Rbr.	Naziv predmeta: <b>BIOHEMIJA</b>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
		1 godina	2 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>	0+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 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, seminarske radove, korištenjem raspoložive literature i na kraju putem odgovarajuće provjere stečenih znanja, student će biti u stanju da usvojena znanja i savladane tehnike osnovnih biohemiskih procesa primjeni u proizvodnji hrane i pića 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. 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.			
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: <b>PEDOLOGIJA</b>	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>	0+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.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Stijene i minerali kao podloga za obrazovanje zemljišta. Hipoteze o postanku Zemlje. Unutrašnji sastav Zemlje i podjela na geofsere. 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. Gлина 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. Zemljini rastvor – njegova koncentracija i sastav, reakcija zemljišta, aciditet i alkalitet zemljišta, puferna sposobnost zemljišta i oksido-redukcion 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.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	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, Uloga matičnog supstrata sa stanovišta geochemijskih procesa sve više zauzima svoje mjesto u sistemu zaštite zemljišta i voda u okviru životne sredine o čemu će studenti takođe dobiti osnovna saznanja.			
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>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>FIZIOLOGIJA BILJAKA</b>	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>	0+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> Ovim modulom studentima se prenose osnovna teoretska i praktična znanja o strukturi i funkciji biljaka. Razmatraju se fiziološki procesi neophodni za produkciju 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>				
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): Prinzipien 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: <b>GENETIKA</b>	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>	0+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> 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.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	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. Stečena znanja iz ove oblasti istovremeno predstavljaju i osnovu za dalje profesionalno (postdiplomsko), opšte i specijalno stručno usavršavanje.			
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. 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. Hadžibulić, 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.	<i>Popis dopunske literature:</i>	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.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>OPŠTE RATARSTVO</b>	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>	0+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.	<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>	Studenti u ovom modulu dobivaju osnovna praktična i teoretska saznanja koja se odnose na gajenje ratarskih kultura u uslovima savremene agrotehnike. Nakon uspješno savladanog modula Opšte ratarstvo uključuju se u praćenje modula Specijalno ratarstvo.			
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. Šarić, T. (1991): Korovi i njihovo suzbijanje herbicidima, NIP "ZADRUGAR", Sarajevo, godine. 2. Janjić, V. (1987): Herbicidi, Naučna knjiga, Beograd. 3. Kojić, M., Janjić, V. (1994): Osnovi herbologije, Institut za istraživanja u poljoprivredi, Srbija. 4. Sumatić, N., Topalić, LJ., 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: <b>FIZIOLOGIJA DOMAĆIH ŽIVOTINJA</b>	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>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+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.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Modul se sastoji iz nekoliko poglavlja koji opisuju osnovne fiziološke funkcije u organizmu, a koja se izučavaju kroz slijedeća nastavna pitanja: Uvod i zadatak predmeta. Funkcionalna organizacija organizma. Fiziologija krvi. Fiziologija srca i cirkulacije. Fiziologija disanja. Fiziologija digestivnih organa. Kvantitativni i energetski metabolizam. Održavanje tjelesne temperature. Stvaranje i izlučivanje mokraće. Fiziologija kože. Fiziologija organa za sekreciju. Humoralna regulacija funkcija. Fiziologija žljezda sa unutrašnjim lučenjem. Fiziologija mišića. Fiziologija nervnog sistema. Fiziologija čula. Fiziologija polnih organa.				
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. Šahinović, R. (2003): Fiziologija domaćih životinja, Biotehnički fakultet. 2. Stojić, V. (2004): Veterinarska fiziologija, III izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Naučna, Beograd. 3. Stojić, v. (1999): Veterinarska fiziologija, II izmjenjeno i dopunjeno izdanje, Naučna, Beograd.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Hamamdžić, M. (1999): Fiziologija stanice, Veterinarski fakultet Sarajevo 3. Hamamdžić, M. (1996): Fiziologija probave u predželucima, IP Svjetlost, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>OPŠTE STOČARSTVO</b>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
		2 godina	4 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>	0+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> Ograničavajući faktori veće i jeftinije proizvodnje u stočarstvu jesu nezadovoljavajući rezultati plodnosti ženskih životinja, neodgovarajuća hranidba i načini držanja po vrstama životinja i fazama proizvodnje. Preko programskih dijelova modula: govedarstva, svinjogojsztva, ovčarstva i kozarstva, peradarstva, kuničarstva i ribarstva, studenti će biti educirani o postupcima postizanja dobre plodnosti kod plotkinja. Steći će osnovna znanja kako primijeniti u određenoj fazi proizvodnje i kod određene vrste životinja najučinkovitiji management, uz što niža ulaganja (input) i na taj način postići profitabilnu proizvodnju svih vrsta mlijeka i mesa, jaja i riba.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>		Upravnik na OPG, radnik u savjetodavnoj službi ili u odjelima za poljoprivredu lokalne uprave i samouprave, poslovi trgovine, diplomski studij.		
	<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. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M. (1995): Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb. 2. Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić Z. (2002): Stočarstvo, sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Zagreb. 3. Krajinović, M., Šahinović, R., Vegara, M., Vilić, H. (2004): Osnovi stočarske proizvodnje. 4. Šahinović, R. (2003): Fiziologija domaćih životinja, Biotehnički fakultet, Bihać		
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>		1. Uremović, M., Uremović, Z. (2004): Praktično svinjogojsztvo. Priručnik, Insula Ivanich, Kloštar Ivanic. 2. Treer, T., Safner, R., Aničić, I. (2001): Modeli malih obiteljskih ribnjaka. Priručnik. Hrvatski zadružni savez, Zagreb. 3. Mužić, S. (1999): Proizvodnja kokošjih jaja. Priručnik, Hrvatski zadružni savez, Zagreb. 4. Whittemore, C. T. (1998): The science and Practice of Pig Production. Second Edition, Cambridge, Great Britain. 5. Boatsfield, G. (1996): Farm Livestock. Ipswich, Great Britain. 6. Nemanić, J., Berić, Ž. (1995): Peradarstvo. Priručnik, Nakladni zavod . 7. Omrčen, S. (1995): Kuničarstvo. Priručnik, Nakladni zavod Globus, Zagreb.		
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>		Provođenje anonimne ankete među studentima		

Rbr.	Naziv predmeta: <b>OSNOVI HERBOLOGIJE</b>	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>	0+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.	<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 zakoravljenosti i dr. odnosi), mjere borbe protiv korova s naglaskom na hemijskim mjerama borbe.				
10.	<i>Opis opštih 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, LJ., 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 OUniversityt 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: <b>ISHRANA BILJAKA</b>	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>	0+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.	<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 cjeline: 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 predavanja 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 <sup>th</sup> 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: <b>EKOLOŠKA ISHRANA DOMAČIH ŽIVOTINJA</b>	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>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+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> Svrha studija je naučiti studente rukovati s hranjivim tvarima kao osnovnom kategorijom hranidbe životinja. U ekološkoj ishrani domaćih životinja studenti će se upoznati s hranjivim tvarima - voda, minerali, ugljikohidrati (energija), lipidi - bitne masne kiseline, proteini - aminokiseline i vitamini. Zatim će stići znanje o metodama mjerjenja sadržaja, probavljivosti i metabolizma hranjivih tvari u monogastričnih i poligastričnih životinja. Slijedi upoznavanje sa osobinama hranjivih tvari: sadržaj u tijelu i proizvodima životinje, biodostupnosti (probava i metabolizam), pohrana, biološke funkcije, potrebe životinja, znakovi toksičnosti i nedostatak. U ekološkoj ishrani domaćih životinja savladat će se sistemi procjene hranjivosti krme za pojedine vrste životinja te faktorima o kojim ona ovisi (agroekološki uslovi, konzerviranje i prerada krmiva). Upoznati će se sa sadržajem hranjivih i nepoželjnih tvari u svježoj, siliranoj i sušenoj voluminoznoj krmi, energetskim, proteinskim i mineralnim krmivima, te s djelovanjem dodataka. U ekološkoj ishrani domaćih životinja naučit će se sistemi procjene hranidbenih potreba goveda, ovaca, koza, svinja, peradi, konja i riba. Savladat će se sastavljanje obroka - krmnih smjesa koji na isplativi način zadovoljavaju potrebe životinja, nisu štetni po zdravlje ljudi i životinja, te ne zagađuju okolinu.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Student će naučiti samostalno procjeniti sadržaj hranjivih tvari u hrani i hranidbene potrebe životinja što je osnova ispravnog sastavljanja obroka na farmi, planiranja biljne i stočarske proizvodnje i za daljnji diplomski studij.			
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. Jovanović, R., Dujić, D., Glamović, D. (2001): Ishrana domaćih životinja. Stylos, Novi Sad, SiCG, str. 719. 2. Grbeša, D. (2004): Metode procjene i tablice kemijskog sastava i hranjivosti krepkih krmiva. HAD, Zagreb, str. 205. 3. Grupa autora (2004): Priručnik o proizvodnji i upotrebi stočne hrane - krme, HAD, Zagreb, str. 740. 4. Pond, W.G., Church, D.C., K.K. Pond. (2004): Basic Animal Nutrition and Feeding. 5th edition, John Wiley & Sons, New York, USA.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Kellems, R.O. i D.C. Church (2002): Livestock Feeds and Feeding. 5th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, USA. 2. The Encyclopedia of Animal Nutrition (Ed, Fuller, M.F.). CABI Publishing, Wallingford, UK, 2004. 3. Esminger, M.E., Oldfield, J.F., Heinemann, W.W., 20004. Feeds & Nutrition-digest. The Esminger Publishing Company, Clovis, California, USA. 794 str.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>BILJNA PROIZVODNJA</b>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
		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>	0+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 bilinogostva, 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: <b>EKOLOŠKO KRMNO BILJE</b>	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>	0+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 ljlj, mačiji repak, bezosi vlasen, livadski vijuk, visoki vijuk, italijanski ljlj, hibridni ljljevi, lisičiji repak, prava livadarka, engleski ljlj, 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, šareni 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 trava.				
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., Gatarić, Đ. (2004): Krmne okopavine, Novi Sad. 4. Alibegović-Grbić, S., Erić, P., Vučković, S., Ćupina, B., Dubljević, R., Ivanovski, P., Prentović, T., Gatarić, 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: <b>EKOLOŠKO STOČARSTVO</b>	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>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+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.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Postupcima koji se provode u stočarstvu da se sprječe zagađenje okoline daje se sve veće značenje jer 90 % od ukupne emisije NH <sub>3</sub> 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. U modulu « Ekološko stočarstvo » studenti će se upoznati sa: organsko biološkom poljoprivredom, ekološkom privredom kao cjelinom, vazdušnim zagađenjem u staji i okolini, postupcima obrade tekućeg gnoja, načinima sprječavanja zagađenja okoline, načinima postizanja ekološke privrede, postupcima za korisnu upotrebu otpadnih tvari preko bioplina i načinima postizanja ekološki prihvatljivog govedarstva, svinjogoštva, peradarstva, ovčarstva i kozarstva.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>		Student će biti osposobljen za upravnika obiteljske farme, za rad u državnoj ili lokalnoj upravi u oblasti zaštite okoline, radnika savjetodavne službe i za diplomski studij.		
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. Uremović, M., Uremović, Z. (1997): Svinjogoštvo, sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet, Zagreb. 2. Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić, Z. (2002): Stočarstvo, sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Zagreb.		
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>		1. Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda. Nakladni zavod Globus, Zagreb. 2. Hrvatski put u ekološku poljoprivrodu. Prvi hrvatski simpozij iz ekološke poljoprivrede. Zbornik radova, Zagreb, 2003. 3. Pollution in Livestock production systems. Edited by R.F.E. Axford I. Faye, M. Marai, H. Omed. CAB INTERNATIONAL, Wallingford, 1994.		
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>		Provođenje anonimne ankete među studentima		

Rbr.	Naziv predmeta: <b>ORGANSKA PROIZVODNJA ŽITA</b>	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>	0+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 i uloga organske proizvodnje kod nas i u svijetu, zemljište kao faktor uspješne organske prizvodnje, obrada tla u organskoj prizvodnji, đubrenje i sadnja u organskoj prizvodnji, plodored kao faktor uspješne organske proizvodnje, uništavanje korova, bolesti i štetočina u organskoj prizvodnji, berba, transport, čuvanje i pakovanje proizvoda, ekonomika organskog sistema ratarstva i projekti proizvodnje zdrave hrane u BiH. Studentski seminarski rad, posjeta farmama koja se bave ovim vidom proizvodnje. U ovom modulu studenti će obraditi najvažnije vrste žita: pšenica, raž, ječam, ovas, kukuruz, proso, sirak, pirinač i heljda.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Ovim modulom studenti će stići potrebna znanja i vještine za usavršavanje iz oblasti organske proizvodnje žita koja su mi neophodna za pokretanje projekata proizvodnje zdrave hrane na području BiH i šire.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Predavanja, 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. Šarić, T. (1991): Opšte ratarstvo, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Bihaću. 2. Igrc-Barčić, J., Maceljski, M. (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski Čakovec. 3. Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda, Nakladni zavod Globus, Zagreb 4. Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003): Ratarsko-povrtarski priručnik, GrafoMark, Laktaši. 5. Veladžić, M., Čaklovica, F., Fejzović, N. (2003): Organska proizvodnja hrane, IK Ljiljan.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. De Walter, L.F. (2005): Ecological Agriculture and Rural Development in Central and Eastern European Countries. 2. Robert, S. (1999): Organic farming: methods and markets: an introduce to ecological agriculture 3. Organic Growing, K.Lind et al., (2003): CABI Publishing, UK. 4. Bilješke s predavanja i vježbi.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>OPLEMENJIVANJE BILJAKA</b>	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>	0+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 obavezne 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>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>SISTEMI SUZBIJANJA ŠTETNIH ORGANIZAMA</b>	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>	0+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> Modul obrađuje sisteme zaštite bilja općenito. Brojne sisteme borbe protiv štetočina, bolesti i korova u zaštiti bilja podjela u dve osnovne skupine, u skupinu indirektnih i direktnih mjeru 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 mjerne borbe kao i proizvodnju hrane po organsko-ekološkim osnovama i očuvanja okoline bit će posvećen poseban značaj.				
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. 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. Odabrana 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>	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			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>ZAŠTITA BILJAKA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		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>	0+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.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Zahtjevi za visokoprinosnom, rentabilnom i kvalitetnom poljoprivrednom proizvodnjom nose sa sobom i niz problema, a jedan od osnovnih je kako tu proizvodnju osigurati i očuvati. Najveći dio umjesto čovjeka odnose štetočine, uzročnici bolesti i korovi. Naučno područje koje se bavi ovim grupama naziva se Zaštita biljaka, a ona uključuje i druga područja kao što su npr. primjena pesticida itd. Ukupni gubici od štetočina procjenjuju se u svijetu na 42%, u Europi na 28% potencijalnih prinosa poljoprivrednih kultura. Jedini način da se ti gubici smanje ili sprječe je poznavanje uzročnika gubitaka. Isto implicira poznavanje biologije i ekologije štetočina, prognoziranje njihove pojave i vremena uzrokovana šteta i poznavanje sofisticiranih načina, metoda i mogućnosti njihova suzbijanja. Pogrešna ili neučinkovita zaštita biljaka može dovesti do još većih problema kao što su zagađenje okoline, nedozvoljeni ostaci pesticida u hrani, tlu, vodi, trovanja ljudi, životinja i brojnih drugih negativnih posljedica. Kroz modul Osnove zaštite biljaka studenti će upoznati glavne štetočine, uzročnike bolesti, korove i mogućnosti njihova suzbijanja za snalaženje u praksi i istovremeno stići osnovna znanja za nastavak studija.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Student će moći prepoznati glavne štetočine poljoprivrednih kultura i osnovne metode i načine njihova suzbijanja. Studenti koji će nastaviti diplomski studij stići će temelj za nadogradnju putem specifičnih modula iz osnove zaštite bilja.			
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. Delalić, Z. (2004): Zaštita biljaka - Opća fitopatologija, Grafičar, Bihać. 2. Delalić, Z. (2004): Zaštita biljaka – Specijalna fitopatologija, Grafičar, Bihać. 3. Delalić, Z., Jogić, V. (2008): Praktikum iz zaštite biljaka, Biotehnički fakultet. 4. CD sa odabranim poglavljima iz raznih knjiga.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Separati iz određene tematike dobiveni od koordinatora modula. 2. Maceljski, M. (2003): Poljoprivredna entomologija, Zrinski, Čakovec-odabrana poglavlja.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>OSNOVE EKOLOŠKOG VOĆARSTVA</b>	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>	0+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> Morfologija voćaka. Korijen, stablo, krošnja, dijelovi krošnje, rodne i nerodne grančice. Vegetativni i generativni populaci. Građa cvijeta, vrste cvjetova. Fiziologija voćaka. Fenofaze razvoja voćaka. Životni i godišnji ciklus voćaka. Rasadnička proizvodnja. Dijelovi rasadnika i zahvati koji se u njima sprovode. Pravilna sadnja voćaka. Projektovanje i podizanje voćnjaka. Načini razmnožavanja voćaka. Vegetativno razmnožavanje. Kalemjenje i najvažniji načini kalemljenja. Rezidba voćaka: jaka i slaba, zimska i ljetna, uzgojna rezidba, redovna rezidba, rezidba radi podmlađivanja. Osnovni uzgojni oblici krošnje: vaza, piramidalna kruna, palmeta, vitko vreteno, vretenasti žbun, dekorativni uzgojni oblici. Načini održavanja zemljišta u voćnjaku. Agrotehnika u voćarstvu: navodnjavanje, ishrana, zaštita od mraza, zaštita od bolesti i štetočina. Berba, klasiranje, pakovanje, transport i čuvanje voća. Nastava se realizira kroz predavanja, vježbe i praktičan rad u voćnjaku.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Sticanje osnovnih znanja o biologiji voćke, uticaju faktora sredine na voćarsku proizvodnju, te praktičnih vještina u orezivanju, kalemljenju, sadnji voćaka i drugim voćarskim vještinskim preduslovima za dalje obrazovanje i usavršavanje u struci.			
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. Bajrović H., Bajrović, F., Kurtović, S. (2000): Praktično voćarstvo, Harfo-graf, Tuzla. 2. Bubić, Š. (1977): Specijalno voćarstvo. «Svjetlost», Sarajevo. 3. Bulatović, S. (1983): Savremeno voćarstvo. Nolit, Beograd. 4. Bulatović, S., Bulatović-Daničić, M. (2002): Opšte voćarstvo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd. 5. Memić, S. (1999): Osnovi biologije voćaka. «EDIS», Sarajevo. 6. Muratović, A. (1998): Voćarstvo, Studentska štamparija univerziteta Sarajevo, Sarajevo			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Savić, M. (1984): Fiziologija biljaka. Naučna knjiga, Beograd. 2. Šarić, T., Bisić-Hajro Dž., Alagić, E., Šaćiragić, B. (1997): Biljna proizvodnja. Studentska štamparija Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo. 3. Šarić, T., Jarebica, Dž., Čaušević, Z. (1996): Poznavanje i kontrola sirovina. Studentska štamparija Univerziteta Sarajevo, Sarajevo			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>OPŠTE POVRTLARSTVO</b>	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>	0+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.	<i>Okvirni sadržaj predme:</i> Povrće i povrtlarstvo. Klasifikacija povrća. Uslovi uspjevanja za povrće. Zemljiste. Klimatski uslovi (toplota, svjetlost, vlažnost zemljista i vazduha). Opšte agrotehničke mjere u proizvodnji povrća. Plodored. Obrada zemljista. 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: <b>UREĐENJE ZEMLJIŠTA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		3 godina	6 semestar	obavezni	6
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	45			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+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.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i></p> <p>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, orijentacija i "citanje" planova i karata, inklinacija terena, računanje površina.</p> <p>Osnovi hidrologije: kruženje vode u prirodi i vodni bilansi, padavine, intercepcija, površinski oticaj, infiltracija i filtracija, evaporacija i transpiracija, dozvoljeno stanje vlažnosti tla.</p> <p>Osnovna hidraulička računanja i hidrometrija: vodoprovodnici - proticajni profil, mjerjenje protoka, nivoa vode, brzine vode, nanosa.</p> <p>Konzervacija tla: vrste i oblici erozije, faktori erozije, prognoza erozije, mjerjenje erozije, mjere konzervacije tla, agrotehničke, biološke, tehničke i organizacione, odbrana od poplava.</p> <p>Odvodnjavanje poljoprivrednih zemljišta: značaj odvodnjavanja – agronomski aspekt, uzroci prekomjernog vlaženja tla, dijelovi odvodnih sistema, načini odvodnjavanja, održavanje i eksploracija odvodnih sistema.</p> <p>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.</p>				
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:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cvejić, N. (1967): Geodezija. Poljoprivredna enciklopedija I Zagreb.</li> <li>2. Kos, Hidrotehničke melioracije tla – odvodnjavanje. Zagreb.</li> <li>3. Kos, Z. (1989): Hidrotehničke melioracije tla – odvodnja i navodnjavanje, Školska knjiga, Zagreb 1989. (knjiga);</li> <li>5. Tomić, F. (1988): Navodnjavanje. Fakultet poljoprivrednih znanosti, Zagreb 1988 (knjiga);</li> <li>6. Mađar, S. (1986): Odvodnjavanje i navodnjavanje u poljoprivrednim, Zadrugar, Sarajevo</li> </ol>			
15.	Popis dopunske literature:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stoičević, D., (1970): Navodnjavanje - Odvodnjavanje II, Novi Sad .</li> </ol>			
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>BIOLOŠKE OSNOVE PLODNOSTI TLA</b>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
		3 godina	6 semestar	obavezni	5
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	30			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+45			
5.	Broj sati predviđen za pisane rade 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:  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, mezoafuna, makrofauna) koja u interakcijskim odnosima s mikroorganizmima tla sudjeluje u razgradnji organskih ostataka tla, te stvaranju humusa 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 preuslov 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 funkcionaliranju. Ova znanja mogu biti od izuzetnog značaja za diplomske studije Agroekologije, Ekološke poljoprivrede i Biljnih nauka.				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:	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.	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. 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.	Popis dopunske literature:				
16.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>AGROEKONOMIKA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	obavezni	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>	0+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: <b>ORGANSKA PROIZVODNJA POVRĆA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS					
		4 godina	8 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>	0+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> U okviru modula obradivati će se osnovni principi organsko biološke proizvodnje, regulative EU-a vezane uz organsko biološku proizvodnju i njihova primjena u BiH. Također će se обратити pažnja na prelazak sa konvencionalnog na organsko-biološki način proizvodnje, ekološki principi za izbor proizvodnog mjesto, odabir prikladnog sjetvenog i sadnog materijala. U okviru modula proučavati će se organske tehnologije uzgoja, organski način rješenja 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 proizvedenog 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>	1. Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Ćustić, M., Poljak, M., Romić D. (2002): <i>POVRĆARSTVO</i> , Zrinski, Čakovec. 2. Igrc-Barčić, J., Maceljski, M. (2001): <i>Ekološki prihvataljiva zaštita bilja od štetnika</i> , Zrinski Čakovec. 3. Robert, S. (1999): <i>Organic farming: methods and markets: an introduce to ecological agriculture</i> . 4. Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003): <i>Ratarsko-povrtarski priručnik</i> , GrafoMark, Laktaši. 5. Veladžić, M., Čaklovica, F., Fejzić, N. (2003): <i>Organska proizvodnja hrane</i> , IK Ljiljan.								
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Kozlowski, T. T., Pallardy, S. G., (1997). <i>Growth control in woody plants</i> , Academic press, San Diego. 2. Hrvatski put u ekološku poljoprivredu. Prvi hrvatski simpozij iz ekološke poljoprivrede. Zbornik radova, Zagreb, 2003. 3. <i>Organic Vegetable Growing</i> , K.Lind et al., 2003. CABI Publishing, UK. 4. CD sa odabranim poglavljima iz raznih knjiga.								
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima								

Rbr.	Naziv predmeta: <b>VINOGRADARSTVO</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	45			
4.	<i>Broj sati vježbe + seminari:</i>	30+0			
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> Predmet, zadaci i podjela vinogradarstva. Biološke osobine vinove loze. Vegetativni organi vinove loze. Generativni organi vinove loze. Fiziologija vinove loze. Rast vegetativnih organa. Rast generativnih organa. Ontogeneza vinove loze. Razmnožavanje vinove loze. Vegetativno. Projektovanje i podizanje vinograda. Rezidba vinove loze. Uzgojni oblici čokota vinove loze. Obrada zemljišta u vinogradu. Đubrenje vinove loze. Navodnjavanje vinograda. Berba, pakovanje, klasiranje, čuvanje i transport grožđa. Grupisanje sorti. Ampelografsko opisivanje sorti. Lozne podloge – karakteristike i vrste lozničkih podloga. Sorte vinove loze. Vinske sorte za crna vina. Vinske sorte za bijela vina. Izbor sorti za proizvodnju vina. Stolne sorte grožđa. Klasifikacija najvažnijih sorti vinove loze. Ampelografska šema. Ispitivanje agrobioloških osobina sorti. Ispitivanje privredno-tehnoloških osobina sorti. Sorte bojadiseri				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
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>				
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>				
		1. Avramov, L.: Praktično vinogradarstvo, Beograd, 1974. 2. Avramov, L.: Savremeno podizanje vinograda, Beograd, 1980. 3. Fazinić, N.: Suvremeno vinogradarstvo, Zagreb 1971. 4. Kojić, A.: Vinogradarstvo, Sarajevo, 1999. 5. Licul, R., Premužić, D.: Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo, Zagreb, 1972. 6. Vuksanović, P.: Vinogradarstvo sa ampelografijom, Sarajevo, 1974.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				
		1. LICUL, R., D.PREMUŽIĆ, 1982: PRAKTIČNO VINOGRADARSTVO I VINARSTVO, NZ «ZNANJE» Zagreb 2. COLNARIĆ, J.; VRABL,S., 1980: VINOGRADNIŠTVO, ČZP «KMEČKI GLAS», Ljubljana 3. FREGONI, M., 1986: VITICOLTURA GENERALE, «REDA», Roma, Italia 4. MIROŠEVIĆ, N., 1996: VINOGRADARSTVO, Nakladni zavod «Globus» , Zagreb			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>				
		Provodenje anonimne ankete među studentima.			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA I STANDARDI</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	ECTS
		3 godina	7 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>	0+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> <b>Predavanja:</b> Povijest, ciljevi i zadaci principi i standardi u ekološkoj poljoprivredi. Prijelazno razdoblje; planiranje – ekološki pristup u poljoprivrednoj proizvodnji. Plodnost tla: plodored:ishrana bilja; suzbijanje štetnika, bolesti i korova; agrotehničke i zootehničke mjere, sredstva i postupci dozvoljeni u ekološkoj proizvodnji bilja, uzgoju životinja, preradi i čuvanju; dobrobit životinja; upisnici, norme u transportu, trženju, označavanju, nadzoru i potvrđivanju ekoloških proizvoda; ekonomski aspekt ekološke proizvodnje, legislativa.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Cilj: Upoznavanje sa osnovnim principima i standardima ekološke poljoprivrede, posebno sa propisanim metodama mjerama i sredstvima dozvoljenim u ekološkoj proizvodnji. Razumijevanje pritisaka poljoprivrede na prirodne resurse i primjena ekološke poljoprivrede u njihovoј zaštiti.			
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 i II, završni ispit-usmeni			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. D. Znoar (1995) Ekološka poljoprivreda. Izd. Globus, Zagreb 2. J. Igrić-Barčić i Maceljski M. (2001) Ekološki prihvataljiva zaštita bilja od štetnika. Agronomski fakultet, Zagreb, 130 p.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Lampking, N. (1990): Organic farming, Farming Press Books			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>MLJEKARSTVO</b>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
		4 godina	7 semestar	Izborni A	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>	0+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> Kroz modul studenti će biti upoznati s osnovama poznavanja hemijsko-fizičkih i higijenskih parametara kvaliteta mlijeka, faktorima koji na njih utječu, te kako ih određujemo u mlijeku referentnim i rutinskim metodama. Osnove poznavanja mliječnih proizvoda (obranog mlijeka, vrhnja, maslaca, fermentiranih proizvoda i sira), te osnove tehnologije proizvodnje istih biti će također obuhvaćeno gradivom ovog modula. Praktični dio modula uključuje terensku nastavu u više različitih mljekara s ciljem upoznavanja pogona za preradu mlijeka u vrhnje, maslac, fermentirane proizvode, mlijeko u prahu i sir. U mljekarama će se pratiti tok mlijeka od prijema, toplotne obrade do same prerade.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Student će u okviru modula steći osnovna znanja iz područja poznavanja i prerade mlijeka potrebna za rad u drugim stocarskim proizvodnjama koja se dotiču mljekarstva i njihovog daljnog usavršavanja u području mljekarstva.			
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. Havranek, J., Rupić, V. (2003): Mlijeko od farme do mljekare. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb. 2. Tratnik, Lj. (1998): Fermentirani mliječni proizvodi. U: Mlijeko – tehnologija, biokemija i mikrobiologija. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb, 129-181. 3. Sabado, D. (1996) Kontrola i ocjenjivanje kakvoće mlijeka i mliječnih proizvoda. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb. 4. Miletić, S. (1994): Mlijeko i mliječni proizvodi. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Kalit, S., Kostelić, A., Štafa, Z., Feldhofer, S., Grgić, Z. (2000.): Kako postići kakvoću svježeg sirovog mlijeka zadalu Pravilnikom. <i>Hrvatska mljekarska udruga</i> , Zagreb, 1-86. 2. Petretić, A., (1984): II Dio – Konzumno mlijeko. U: Konzumno i fermentirano mlijeko. SOUR «Vjesnik» OOUR TiM, Zagreb, 113-225.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izdavanja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	<i>Naziv predmeta: UKRASNO BILJE I PARKOVI</i>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>BROJ ECTS</b>
		4 godina	7 semestar	Izborni A	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvodači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+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> Razvoj vrtne umjetnosti. Klasični vrt, pejzažni i suvremeni. Funkcije zelenih površina. Sanitarno-higijenska, dekorativno-estetska i kulturno-prosvjetna funkcija zelenih površina. Klasifikacija zelenih površina. Gradsko, prigradsko, vangradsko zelenilo. Razvoj cvjećarstva u svijetu i kod nas. Pogoni za proizvodnju cvijeća. Tople lijehe, staklenici, plastenici. Ekološki faktori. Razmnožavanje cvjetnih kultura. Ishrana, zaštita i njega cvjetnih kultura. Vrste vrtlarske zemlje. Klasifikacija cvjetnih kultura. Sezonsko cvijeće. Sobne biljke. Primjena cvjetnih kultura u eksterijeru i enterijeru.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Sticanje osnovnih teoretskih znanja i praktičnih vještina u oblasti uzgoja ukrasnog bilja.			
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. Ljujić-Mijatović T., Mrdović A. (1998): Proizvodnja cvijeća i ukrasnog bilja. Studentska štamparija Univerziteta, Sarajevo.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>REPRODUKCIJA DOMAČIH ŽIVOTINJA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	Izborni A	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>	0+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> Funkcionalna anatomija reproduktivnih organa (ženski i muški polni organi). Endokrinologija reprodukcije. Reproduktivni ciklus ženke (oogeneza i folikulogeneza, polna zrelost, ovulacija, estrusni ciklus). Reproduktivne funkcije mužjaka (polna zrelost, spermatogeneza, građa i pokretljivost spermatozoida, metabolizam spermatozoida, sperma). Oplodnja, brazdanje i implantacija. Fiziologija bremenitosti i porođaja (gestacija, porođaj). Laktacija. Metode povećanja reproduktivne aktivnosti (vještačko osjemenjavanje, sinhronizacija estrusa i ovulacija, transplantacija embriona).				
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>				Teoretska predavanja, auditorne i praktične vježbe
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>				Kolokvij I i II, završni ispit-usmeni
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>				1. Staničić, B., Veselinović S., Reprodukcija domaćih životinja (drugo dopunjeno izdanje) Novi Sad, 2002. 2. Mutevelić, J. Ferizbegović: Reprodukcija domaćih životinja, Sarajevo, 2003.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				1. Podžo, M., Umjetno osjemenjivanje goveda, ovaca i koza, Sarajevo, 1999. 2. Miljković, V., Reprodukcija i vještačko osjemenjivanje konja, Beograd, 1976. 3. Miljković, V., Reprodukcija i vješt. osjeme. ovaca i koza, Beograd, 1986.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>				Provodenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	Naziv predmeta: <b>PODIZANJE I PROJEKTOVANJE VOĆNJAKA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	7 semestar	Izborni A	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati vježbe + seminari:</i>	0+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>				
	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i>				
9.	Podizanje voćnjaka. Procjena rejona. Klimatski i edafski faktori. Izbor položaja. Tipovi voćnjaka. Izbor sorti i podloga. Izrada plana voćnjaka. Priprema zemljišta za podizanje voćnjaka. Priprema sadnica za sadnju. Tehnika sadnje. Radovi nakon sadnje. Ekonomski aspekti podizanja i projektovanja voćnjaka.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Vještina rukovođenja radovima oko podizanja voćnjaka. Da budući stručnjak iz ove oblasti bude sposoban da organizira i ljudski i materijalni potencijal u poljoprivrednoj, voćarskoj proizvodnji te da se širi svijest o važnosti podizanja voćnjaka.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Teoretska predavanja i seminari., terenske vježbe, ekskurzija.			
12.	<i>Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Ispit se polaže kroz parcijalne testove (2), aktivnost na vježbama i polaganjem završnog pismenog ispita.			
14.	<i>Popis obavezne literaturе:</i>	1. Bajrović H., Bajrović Fikreta, Kurtović Sadeta (2000) Praktično voćarstvo, Harfograf, Tuzla 2. Bubić Š. (1977): Specijalno voćarstvo. «Svetlost», Sarajevo 3. Bulatović S. (1983): Savremeno voćarstvo. Nolit, Beograd. 4. Bulatović S., Bulatović - Danilović Mirjana. (2002): Opšte voćarstvo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd			
15.	<i>Popis dopunske literaturе:</i>	1. Memić S. (1999): Osnovi biologije voćaka. «EDIS», Sarajevo. 2. Muratović A. (1998): Voćarstvo. Studentska štamparija univerziteta Sarajevo, Sarajevo			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspešnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima.			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>EKOSISTEMI U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	ECTS
		4 godina	7 semestar	Izborni A	5
1.	Nosilac:				
2.	Izvođači nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	30			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+30			
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.	<p><i>Okvirni sadržaj predmeta:</i></p> <p><b>Predavanja:</b></p> <p>Prikazaće se osnovne jedinice svakog ekološkog sistema , značenje biogenih elemenata u biosferi , važnost fotosinteze, značaj i kruženje energije u raznim ekološkim sistemima, hranidbeni lanci i ekološke strukture, utjecaj čovjeka na biološku koncentraciju u biosferi, degradacija biosfere sa osvrtom na značaj pitke vode, šuma i poljoprivrednog zemljišta , značaj gradova problem energije i nakupljanje otpada, reciklaža otpada, organizacija prometa i gradska buka, kvaliteta hrane i ljudsko zdravlje te uloga čovjeka o održavanju ekološke ravnoteže.</p> <p>Biosfera kao jedinstveni prostor življena na Zemlji koji ovisi o specifičnom protoku energije sadržanom u hranedbenim lancima i ekološkim strukturama.Značaj i odgovornost ljudi za održavanje ekološke ravnoteže u biosferi.Aktivna uloga ljudi u smanjenju degradaciji biosfere od zagađenja voda do uništavanja šuma sa stvaranjem novih ekoloških problema kao što je organizacija života u gradovima,nakupljanje otpada i trajna energetska krizaObjašnjenja nastanka kiselih kiša , efekta staklenika i mogućnosti globalnog zagrijavanja Zemlje. Bitna odgovornost ljudi u održavanju dinamične ekološke ravnoteže u biosferi prije , sada i u budućnosti.</p> <p>Značenje i uloga ekologije. Podjela biosfere i osnovne jedinice svakog ekosustava.</p> <p>Protok energije i biogeokemijski ciklusi. Fotosinteza,kruženje elemenata i njihovih spojeva.Protok energije među pojedinim jedicama ekosustava. Hranidbeni lanci i biološka koncentracija . Putevi hranjenja koji povezuju sva živa bića i itnjecaj ljudi na odvijanje i dinamiku hranidbenih lanaca.Utjecaj ljudi na koncentraciju mnogih biološki važnih tvari u ekosistemtu.</p> <p>Degradacija biosfere:voda,šume i poljoprivredno zemljište. Organizacija života ljudi neminovno je dovila do niz ekoloških promjena koje se uočavaju u kvaliteti voda i odnosu poljoprivrednih površina.</p> <p>Ekološki problemi:gradovi,energija i otpad. Pojava energetske krize i organizacija života u gradovima postaju. Značajni problemi u organizaciji života ljudi danas i u budućnosti. Globalno zagrijavanje I efet staklenika. Mutageni potencija hrane i ljudsko zdravlje. Značaj kvalitete hrane na ljudsko zdravlje,Amesov test,pušenje, mutagenosti,kancerogeneza u ljudskoj populaciji Uloga čovjeka u održavanju ekološke ravnoteže.Pred čovjekom je danas i u budućnosti odgovorna uloga u očuvanju raznovrsnosti životinskog i biljnog svijeta sa stvaranjem uvjeta u kojima će ljudi moći kontrolirati ekološku ravnotežu za dinamični razvoj svih vrsta.</p>				
10.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:				
11.	Oblici provođenja nastave:				
12.	Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
13.	Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:	Kolokvij I i II, završni ispit-usmeni			
14.	Popis obavezne literature:	Klepac R Osnove ekologije 1-186,JUMENA,1988. Ames BN , Mccann J, Yamasaki E Methods for detection carcinogeneses and mutagenes with the Salmonella mammalian microsome mutagenicity test Mutation Res 31:347-364,1975.			

		Ames BN ,Gold LS The cause and prevention of cancer gaining perspective Environm Health Perspct 105:865-873,1997. Sassin W Energy Scientific Amer 243: 119-129,1980.
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	Gosz JR The flow of energy in a forest ecosystem Scientific Amer 238:92-103,1978 Milgram S The experience of living in cities.Science 165:1461-1468,1970. Likins GE, Wright RF, Galloway JN, Butler TJ Acid rain Scientific Amer 241:351-359,1979.
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima

Rbr.	<i>Naziv predmeta: <b>FERTILIZACIJA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI</b></i>	<b>GODINA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>STATUS</b>	<b>ECTS</b>
		4 godina	7 semestar	Izborni A	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>	0+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: <b>Predavanja:</b> Uvod, osnove pedoklimatskih faktora bitnih za gnojidbu i ishranu voćaka Značaj agrohemijских analiza tla, biljke i klimatskih faktora u programiranju gnojidbe Mineralna gnojiva, podjela, vrste i osobine Organska i organo-mineralna gnojiva, podjela, vrste i osobine Sporodjelujuća gnojiva Vodotopiva gnojiva Tečna gnojiva Gnojiva sa biostimulativnim dejstvom Folijarna ishrana voćaka Fertirigacioni sistemi u voćarstvu Meliorativna gnojidba, gnojidba do plodonošenja voćaka i vinove loze i gnojidba u rodu Savremeni sistemi i pristupi gnojidbe i ishrane voćaka (gnojidba u konvencionalnoj, integralnoj i organskoj proizvodnji).</i>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
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 i II, završni ispit-usmeni			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Ubavić, M., Kastori, R., Oljača, R., Marković, M.(2001.) Ishrana voćaka, Naučno voćarsko društvo Republike Srpske. Banjaluka. pp.51- 140. 2. Šaćiragić, B. (2005.): Agrohemija. Studentska štamparija Univerziteta u Sarajevu. Pp. 9-49, 119-160, 170-178, 186-193, 196-202, 207-294 3. Čivić, H., Šaćiragić, Elezi, Dž. (2004.): Agrohemija sa ishranom biljaka, Graforad, Travnik. pp. 116-134 4. Čivić, H., Berberović, H., Hodžić, N.(2007.): Zaštita i ishrana povrća plastenicima (hidroponski uzgoj povrća). Udrženje Bosper Tuzla. pp. 53-99.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Hanić E (2000.): Značaj supstrata, kontejnera i hormona u rasadničkoj proizvodnji. Univerzitet „Džemal Bijedić“ Mostar 2. Vukadinović, V., Lončarić, Z. (1998.): Ishrana bilja, Osijek.			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>ORGANSKA PROIZVODNJA VOĆA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 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>	0+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.	<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 mjesto, odabir prikladnog sadnog materijala. Vrlo važni faktori za organsko biološki uzgoj voća su i sistemi uzgoja u organsko biološkoj proizvodnji voća, ekološki principi za izbor proizvodnog mjesto, odabir prikladnog sadnog materijala. U okviru modula proučavati će se podloge i sorte jezgričavih, koštičavih, jagodastih i lupinastih voćnih vrsta pogodnih za organsko biološku proizvodnju. Obratiti će se pažnja na pomotehničke i agrotehničke mjere specifične za organsko biološki način voćarske proizvodnje. Također će se proučavati i specifične metode čuvanja tako proizvedenog voća. U sklopu terenske nastave i laboratorijskih vježbi studenti će imati priliku praktično primijeniti stecena znanja.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Student stiče teorijska i praktična znanja potrebna za organsko biološki načina proizvodnje voća, te osnovna znanja za nastavak studija na diplomskom studiju iz ekološke poljoprivrede i hortikulture			
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>	1. Organic Fruit Growing, K.Lind et al., (2003): CABI Publishing, UK.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>ETOLOGIJA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 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 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>Ovkirni sadržaj predmeta:</i> Zadatak predmeta je upoznavanje studenata sa temeljnim principima etologije koji treba da nauče kako prepoznati raspoloženje životinja u različitim situacijama, ocjeniti emocionalna stanja i temperament, njihova normalna i abnormalna ponašanja i kako s njima komunicirati. Pored toga zadatku predmeta je i upoznavanje studenata sa zahtjevima i problemima farmskih životinja kroz sljedeća poglavljia: Uvod u predmet etologija. Neurohormonalna osnova ponašanja. Prirođeno vladanje. Stečeni oblici vladanja. Funkcionalni krugovi. Reproduktivno vladanje. Vladanje uvjetovano tvarnom izmenom. Interakcijska vladanja. Osnove za etološku analizu dobrobiti životinja. Promatranje vladanja, pokusna sredstva i korištenje. Osnove planiranja i provođenje pokusa u primjenjenoj etologiji domaćih životinja. Genetika vladanja.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Formiranje specijalizovanih stručnih radnika sa akademskim obrazovanjem, koji su osposobljeni da se na osnovu stečenih saznanja u oblasti dostignuća o ponašanju i dobrobiti životinja kao posebe naučne discipline, uz savladavanje posebnih metoda rada, uključe u rad u datoru proizvodnoj oblasti. Stečeno znanje, daje akademcu stručnu komponentnost i vještina primjene produbljenog znanja za uspješno rješavanje složenih problema u radu sa životnjama u oblasti ponašanja i dobrobiti.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Teoretska predavanja, auditorne 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-usmeni			
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>	1. Pavičić, Ž. (2005): Opća etologija. Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu. 2. Čobić, T., Antov, G.: Govedarstvo. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 1996. 3. Hristov, S., Bešlin, R.: Stres domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet, Zemun, 1991. 4. Keeling, L.J. and Gonyou, H.W.: Social Behaviour in Farm Animals. CAB International 2001. 5. Krajinović M., Čobić T., Činkulov Mirjana: Opšte stočarstvo. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2000. 6. Jensen, P.: The Ethology of Domestic Animals. CAB International, 2002. 7. Martin, P. and Bateson, P.: Measuring Behaviour. Cambridge, Cambridge University Press. 1996. 8. Supić, B., Milošević, N., Čobić.: Živinarstvo. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2000.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>EKOLOŠKO RATARSTVO</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	obavezni	4
1.	<i>Nositelj:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	30			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+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 (nespomenute) vrste rada (ako ih predviđate):</i>				
8.	<i>Sveukupan broj sati potreban za polaganje ispita:</i>				
9.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Upoznati agrosfjeru kao "ekološki okvir" uzgoja bilja, i agroekosistem – osnovnu ekološku jedinicu u bio tehnologiji – uzgoju bilja. Problemi, prednosti, nedostaci, uslovi i ograničenja raznih regija BiH za razvoj ovog vida poljoprivrede, utjecaj ekoloških faktora i biljnog metabolizma na primanje hraniva, usvajanje biljnih hraniva nadzemnim organima biljke i faktore koji utječu na primanje hraniva nadzemnim organima. U okviru modula proučavati će se organske tehnologije uzgoja, organski način njegе i prinosi za vrste iz porodica: Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Asteraceae, Apiaceae, Chenopodiaceae, Valerianaceae, Polygonaceae, Malvaceae, Covolvulaceae. Također će se proučavati i specifične metode čuvanja tako proizvedenog povrća. U okviru modela proučavat će se organske tehnologije uzgoja, organski način njegе i prinosi za slijedeće ratarske kulture: 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 općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Cilj modula je da studenti dobiju osnovna znanja o uzgoju povrtnarskih i ratarskih kultura prema ekološkim principima koja im mogu koristiti za pokretanje ovakvog načina proizvodnje, te osnovna znanja za nastavak studija na diplomskom studiju iz ekološke proizvodnje ratarskih i povrtnarskih kultura.			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Teoretska predavanja, praktične vježbe			
12.	<i>Ostale obveze studenta (ako se predviđaju):</i>				
13.	<i>Način provjere znanja, odnosno način polaganja ispita:</i>	Praktični i usmeni dio ispita			
14.	<i>Popis obvezne literature:</i>	1. Veladžić, M., Čaklovica, F., Fejić (2003): Organska proizvodnja hrane, IN Ljiljan. 2. Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda, Nakladni zavod Globus, Zagreb. 3. Benčević, K. (1993): Biokont – osnove biološkog poljodjelstva, MZT RH, Zagreb. 4. Šarić, T. (1991): Opšte ratarstvo, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Sarajevu. 5. Mihovil Gračanin & Ljudevit Ilijanić (197.): Uvod u ekologiju bilja. Zagreb			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1. Mihovil Gračanin & Ljudevit Ilijanić (197.): Uvod u ekologiju bilja. Zagreb 2. Milorad M. Janković (1990): Fitogeografija. Nazočna knjiga Beograd.			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>STRUČNA PRAKSA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati aktivne nastave:</i>	0			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+60			
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>  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 cjelokupnim 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.				
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>	Razmjenjeni izvještaji i mišljenja.			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>IZRADA ZAVRŠNOG RADA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	obavezni	5
1.	<i>Nosilac:</i>				
2.	<i>Izvođači nastave:</i>				
3.	<i>Broj sati predavanja:</i>	0			
4.	<i>Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:</i>	0+60			
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.	<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"> <li>- primjene teorijskih znanja pri obradi određene stručne problematike,</li> <li>- obrade spoznaja, činjenica i tumačenja teorija i praktičnih primjera objavljenih u naučno - stručnoj literaturi,</li> <li>- izražavanja struke i pisanja stručnog rada, kao i sažimanja činjenica kroz kraće prezentiranje.</li> </ul> <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"> <li>- primjene teorijskih znanja pri obradi određene stručne problematike,</li> <li>- obrade spoznaja, činjenica i tumačenja teorija i praktičnih primjera objavljenih u naučno - stručnoj literaturi,</li> <li>- izražavanja struke i pisanja stručnog rada, kao i sažimanja činjenica kroz kraće prezentiranje.</li> </ul>			
11.	<i>Oblici provođenja nastave:</i>	Praktično ili teoretski obrađivanje 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.	Naziv predmeta: <b>ČUVANJE I SKLADIŠENJE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Izborni B	5
1.	Nosilac:				
2.	Izvodči nastave:				
3.	Broj sati predavanja:	30			
4.	Broj sati predviđen za seminarsku nastavu i vježbe:	0+30			
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 predmeća: 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. Obraditi će se načini skladištenja doradenih 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.	Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:	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.	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. 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.	Popis dopunske literature:	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.	Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:	Provodenje anonimne ankete među studentima			

Rbr.	Naziv predmeta: <b>IZVORNE PASMINE I NJIHOVA ZAŠTITA</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Izborni B	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>	0+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>				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>				
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>				
14.	<i>Popis obavezne literature:</i>				
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>				
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>				

Rbr.	Naziv predmeta: <b>SJEMENARSTVO</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Izborni B	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>	0+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.	<i>Okvirni sadržaj predmeta:</i> Plod i sjeme. Hemijski sastav sjemena Načela reprodukcije biljaka u sistemu proizvodnje sjemena, biološki temelji sjemenarstva. Kontrola kvaliteta sjemena. Metode uzgoja sjemenskog usjeva. Dorada sjemenskog materijala. Sjemensko zakonodavstvo: zakonske odredbe, organizacija sjemenarstva, marketing sjemena. Sjemenarstvo važnijih ratarskih i povrtlarskih kultura.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>		Cilj modula je da studenti steknu osnovna znanja o značaju i ulozi sjemena za uspješnu ratarsku i povrtlarsku proizvodnju, metode razmnožavanja i proizvodnje sjemena, načela dorade sjemena, kvalitet sjemena, te sjemenarstvo važnijih ratarskih, povrtlarskih i krmnih kultura.		
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. Globus, Zagreb. /str. 71-136/ 2) Gatarić, Đ., 2005: Sjemenarstvo sa osnovama oplemenjivanja. Banja Luka. /str. 48-60; 93-103 108-115; 152-174;193-206;247-264		
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>		Guberac V., 2000: Sjemenarstvo ratarskih kultura - skripta		
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>		Provođenje anonimne ankete među studentima		

Rbr.	Naziv predmeta: <b>INDUSTRIJSKO BILJE</b>	GODINA	SEMESTAR	STATUS	BROJ ECTS
		4 godina	8 semestar	Izborni B	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>	0+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> 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.				
10.	<i>Opis opštih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) koje se razvijaju ovim predmetom:</i>	Predmet omogućava studentima saznanja o svakoj industrijskoj kulturi, sortimentu, morfološkim i biološkim karakteristikama, na osnovu toga osmišljavanje savremene agrotehnike u cilju postizanja visokih i rentabilnih prinosa. Slušanjem i polaganjem ispita student ovladava znanjima i ovladava 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>	1) Todorović, B. Lazić, I. Komljenović, 2003: Ratarsko povrtlarski priručnik. Banja Luka. str. 340-458 2) Glamočlija d., 2006: Specijalno ratarstvo. Poljoprivredni fakultet. Beograd. str. 101-170.			
15.	<i>Popis dopunske literature:</i>	1) Vratarić M., Sudarić A., 2000: Soja. Poljoprivredni institut Osijek 2) Vratarić M. i suradnici, 2004: Suncokret. Poljoprivredni institut Osijek			
16.	<i>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvođenja predmeta:</i>	Provođenje anonimne ankete među studentima.			