

---

***STUDIJSKI PROGRAM***

***ODSJEK: POLJOPRIVREDNI***

***SMJER: AGOEKOLOGIJA I RURALNI RAZVOJ***

---

Studijski program izradila Komisija u sastavu:

*Dr. sc. Vildana Jogić – predsjednik*

*Dr. sc. Husein Vilić – član*

*Dr. sc. Azra Skender – član*

*Dr. sc. Dinko Bećirspahić – član*

*MA Anita Vuković – član*

*MA Subha Avdić – član*

*Mr.sc. Merima Toromanović – član i ECTS koordinator*

## SADRŽAJ

<b>UVOD</b>	<b>4</b>
<b>1. OSNOVNE INFORMACIJE O UNIVERZITETU U BIHAĆU I BIOTEHNIČKOM FAKULTETU</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Osnivač</b>	<b>4</b>
<b>1.2. O Univerzitetu</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Organizacione jedinice u okviru Univerziteta</b>	<b>5</b>
<b>1.4. O Biotehničkom fakultetu</b>	<b>5</b>
<b>1.5. Analiza potreba i mogućnosti, s osvrtom na strateške ciljeve Univerziteta</b>	<b>6</b>
<b>1.6. Lista primjenjivih propisa Univerziteta</b>	<b>8</b>
<b>1.7. Informacija o korištenim referentnim tačkama</b>	<b>9</b>
<b>1.8. Informacija o učesnicima izrade studijskog programa</b>	<b>10</b>
<b>2. OPIS I TRAJANJE STUDIJA</b>	<b>10</b>
<b>2.1. Pozicija studijskog programa u strukturi Univerziteta</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Dužina trajanja studija i stručni i akademski naziv koji se stiče završetkom studija</b>	<b>11</b>
<b>3. CILJEVI STUDIJSKOG PROGRAMA</b>	<b>11</b>
<b>4. OBLICI PROVOĐENJA NASTAVE (NASTAVNE METODE)</b>	<b>12</b>
<b>5. EVROPSKI SISTEM PRIJENOSA BODOVA (ECTS)</b>	<b>12</b>
<b>6. SISTEM OCJENJIVANJA</b>	<b>13</b>
<b>7. PODRŠKA STUDENTIMA</b>	<b>13</b>
<b>8. PUT DO ZVANJA (+usmjerenja-ako postoje)</b>	<b>14</b>
<b>9. OSIGURANJE KVALITETA</b>	<b>16</b>
<b>10. PERSPEKTIVE DIPLOMANATA I MOGUĆNOSTI ZAPOSLENJA</b>	<b>16</b>
<b>OPĆI I POSEBNI USLOVI UTVRĐENI STANDARDIMA I NORMATIVIMA</b>	
<b>11. ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI VISOKOG OBRAZOVANJA</b>	<b>17</b>
<b>11.1. Pedagoški standardi</b>	<b>19</b>
<b>11.2. Broj studenata</b>	<b>20</b>
<b>11.3. Prostor, oprema, namještaj, biblioteka i ostali uslovi za rad</b>	<b>22</b>
<b>12. I CIKLUS STUDIJA</b>	<b>25</b>
<b>12.1. Obrazovni ciljevi i profil I ciklusa studija</b>	<b>26</b>
<b>12.2. Ishodi učenja I ciklusa studija</b>	<b>26</b>

<b>12.3.</b>	<b>Nastavni plan I ciklusa studija</b>	<b>28</b>
<b>12.4.</b>	<b>Matrica kompetencija I ciklusa studija</b>	<b>32</b>
<b>12.5.</b>	<b>Uvjeti za upis i ponovni upis na studijski program</b>	<b>35</b>
<b>13.</b>	<b>RESURSI POTREBNI ZA REALIZACIJU STUDIJSKOG PROGRAMA I NAČIN NJIHOVOG OBEZBJEĐENJA</b>	<b>35</b>
<b>13.1.</b>	<b>Osoblje</b>	<b>35</b>
<b>13.2.</b>	<b>Prostor</b>	<b>37</b>
<b>13.3.</b>	<b>Oprema</b>	<b>39</b>
<b>14.</b>	<b>DRUGA PITANJA OD ZNAČAJA ZA IZVOĐENJE STUDIJSKOG PROGRAMA</b>	<b>42</b>
<b>15.</b>	<b>INFORMACIJE O PREDMETIMA (NASTAVNI PROGRAM / SILABUSI PREDMETA)</b>	<b>45</b>

## **UVOD**

### **1. OSNOVNE INFORMACIJE O UNIVERZITETU U BIHAĆU I BIOTEHNIČKOM FAKULTETU**

#### **1.1. Osnivač**

Univerzitet u Bihaću je javna ustanova koja organizuje i izvodi univerzitske studije, naučni i visokostručni rad, razvija naučno, tehnološko i umjetničko stvaralaštvo. Sjedište Univerziteta u Bihaću se nalazi na adresi Pape Ivana Pavla II 2/2. Univerzitet u Bihaću je osnovan 28.07.1997. godine, osnivač Skupština Unsko-sanskog kantona.

#### **1.2. O Univerzitetu**

Univerzitet u Bihaću je javna ustanova koja organizira i izvodi univerzitske studije, naučni i visokostručni rad, razvija naučno, tehnološko i umjetničko stvaralaštvo. Univerzitet u Bihaću je osnovan 28.07.1997. godine. Ipak, korijeni visokog obrazovanja na ovom području sežu u mnogo dalju prošlost. Naime, godine 1970., sa radom je krenulo istureno odjeljenje Više tehničke škole iz Karlovca, zatim se 1975. godine osniva mašinski odsjek na Višoj tehničkoj školi u Bihaću, tekstilni odsjek je sa radom krenuo 1979., a iste godine je sa radom krenula i Viša ekonomска škola. Godine 1993. osnovana je Pedagoška akademija, a 1995. Islamska pedagoška akademija. Od akademske 2006/2007. godine na Univerzitetu Bihaću uveden je ECTS – Evropski sistem prijenosa bodova/kredita, kao jedan od osnovnih instrumenata u izgradnji jedinstvenog evropskog prostora obrazovanja. Osnovna misija Univerziteta u Bihaću je da širi, unapređuje i promoviše znanje, učenje, vještine i umjetničke sklonosti, njegujući različitost kao pretpostavku potpunijeg i bogatijeg života, a saradnju sa sličnim i drugim institucijama i subjektima iz neposrednog i šireg okruženja, kao jedan od osnovnih preduslova uspješnosti njene realizacije. Univerzitet u Bihaću aktivno učestvuje u njegovanju tradicionalnih akademskih vrijednosti i unapređenju ljudskih prava i osnovnih sloboda. Univerzitet u Bihaću je otvoren prema javnosti i građanima; uvažava humanističke i demokratske vrijednosti europske i usklađenost sa europskim sistemom visokog obrazovanja, učešće studenata u upravljanju i odlučivanju, obezbjeđuje jednak prava pristupa obrazovanju uključujući zabranu svih vidova diskriminacije. Integriranjem Univerziteta u Bihaću 2010. godine i pravosnažnim Rješenjem o registraciji u sudski registar je JU "Univerzitet u Bihaću" upisan kao jedinstveno pravno lice, jedinstvenoga identifikacionog broja (ID) i jedinstvenog broja u PIO/MIO osiguranju. Vizija integriranog Univerziteta u Bihaću jeste da postane univerzitet sa najvišim nivoom međunarodne izvrsnosti u nastavi, istraživanjima, umjetnosti i kontinuiranom obrazovanju.

### **1.3. Organizacione jedinice u okviru Univerziteta**

Unutrašnja organizacija Univerziteta (organizacione jedinice):

- Biotehnički fakultet
- Ekonomski fakultet
- Islamski pedagoški fakultet
- Pedagoški fakultet
- Pravni fakultet
- Tehnički fakultet i
- Fakultet zdravstvenih studija

### **1.4. O Biotehničkom fakultetu**

Biotehnički fakultet je visokoškolska javna ustanova Unsko-sanskog kantona koja obavlja djelatnost visokog obrazovanja i naučno istraživačku djelatnost, a osnovana je 1998. godine. Nastavni i naučno-istraživački rad se organizuje kroz studij I i II ciklusa. Studij prvog ciklusa traje IV godine (VIII semestara) a studij drugog ciklusa traje I godinu (II semestra).

Na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću trenutno postoje četiri studijska odsjeka: Poljoprivredni odsjek, Prehrambeni odsjek, Šumarski odsjek i odsjek Zaštite okoliša, sa odgovarajućim usmjeranjima, a to su:

- Poljoprivredni odsjek, smjer: Opšti, Organska poljoprivreda, Stočarstvo, Voćarstvo-vinogradarstvo i Ratarstvo s povrtnarstvom.
- Prehrambeni odsjek, smjer: Prehrambena tehnologija.
- Zaštita okoliša, smjer Zaštita okoliša.
- Šumarski odsjek, smjer Šumarstvo.

Na Poljoprivrednom odsjeku, trenutno se izvodi nastava samo na Opštem smjeru.

Fakultet raspolaže sa ukupno oko 3.612 m<sup>2</sup> prostora. Ima opremljene laboratorije za izvođenje vježbi iz predmeta koji to zahtijevaju. Fakultet raspolaže i kultivisanim poljoprivrednim parcelama površine oko 1 ha, na kojima se izvode vježbe iz predmeta poljoprivredne struke

(biljna proizvodnja: voćarstvo, ratarstvo, povrtlarstvo).

U prostorijama laboratorija studenti izvode vježbe, a apsolventi eksperimentalni dio za svoje završne radove. Fakultet je smješten u ulici Luke Marjanovića bb. Misija Biotehničkog fakulteta (Okvirni dokument: Politika kvaliteta, ciljevi i misija - 27.2.2012.godina - ISO STANDARD 9001:2008, *Nastavno naučno vijeće Biotehničkog fakulteta*) jeste realizacija visokokvalitetnih obrazovnih procesa, razvoj naučnih disciplina i transfer stečenih znanja u privredu i društvo. Od svog osnivanja, 1997. godine, Biotehnički fakultet u Bihaću posvećen je ostvarenju svoje misije zasnovan na uspješnim rezultatima naučno – istraživačkog rada i njihovo primjeni u praksi. Tokom vremena, Fakultet je prema uočenim potrebama privrednog okruženja, kao i prema aktuelnim potrebama društva, razvijao studijske programe, kvalitet procesa rada, ljudske i materijalne resurse sa težnjom dostizanja najviših standarda. Na taj način, Biotehnički fakultet obezbjeđuje zadovoljenje obrazovnih potreba mlađih generacija, naučno – stručnih potreba privrede i materijalnih potreba zaposlenih, te kao dio šireg obrazovno – naučnog sistema, predstavlja pokretačku snagu razvoja društva. Vizija Biotehničkog fakulteta je da, kao ravnopravni partner u jedinstvenom evropskom prostoru visokog obrazovanja i naučno – istraživačkog rada, dostigne najviše nivoje izvrsnosti. Orientacija prema modernim studijskim programima i kvalitetnim studijama stvara uslove za brži rast i razvoj uz realno poimanje potrebe za obrazovanjem i karakterističnom okruženju. Značajan broj naučnih i stručnih projekata (52 projekta), kao i transfer stečenih znanja u privredu omogućuje dodatnu vrijednost i kompetencije učesnika u procesu obrazovanja, a sve u cilju ostvarivanja postavljene vizije.

## **1.5. Analiza potreba i mogućnosti, s osvrtom na strateške ciljeve Univerziteta**

Analize potreba i mogućnosti Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću uređene su u skladu sa Strategijom razvoja Univerziteta u Bihaću 2017-2022. Cilj Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihać jest obrazovanje kadrova koji će svojim kvalifikacijama i kompetencijama odgovoriti na potrebe i mogućnosti razvoja poljoprivredne proizvodnje, prvenstveno našeg kantona, a naravno i šire. Biotehnički fakultet Univerziteta u Bihaću prepoznao je strateški razvoj i ciljeve Univerziteta, kao i Unsko-sanskog kantona koji je prepoznat kao "zeleni kanton" (Integrirana kantonalna razvojna strategija za period 2014-2020 Unsko-sanskog kantona; Plan zaštite okoliša Unsko-sanskog kantona 2014.-2019. Broj ugovora: A-02-375/13), te vodeći se činjenicom da na pomenutom području ukupne

poljoprivredne površine iznose 198.309 ha, od čega su oranice i bašte 102.490 ha, pašnjaci 91.203 ha i voćnjaci 2.615 ha (Federalni zavod za statistiku, Unsko sanski kanton u brojkama, 2018., te da je potreba za bachelorima poljoprivrede smjera Agroekologija i ruralni razvoj neophodna. BiH je zemlja sa velikim, ali neiskorištenim potencijalima za proizvodnju organske hrane u kojoj bi se, prema tvrdnjama stručnjaka, ovaj sektor može uposlit i ima potrebe za oko 8.000 novih radnih mjesta (Savez organskih proizvođača FBiH), u čemu se ogleda značaj i potreba za bachelorima iz Agroekologije i ruralnog razvoja. U periodu od 2013. do 2018. godine znatno se povećala površina za uzgoj organskih usjeva u BiH sa 292 na 659 ha ili za 126 %, podaci su iz Godišnjeg izvještaja iz oblasti poljoprivrede BiH za 2018. godinu. Vrijednost izvezenih organskih proizvoda iz BiH za 2018. godinu je iznosila četiri miliona eura, što je u poređenju sa vrijednošću izvoza iz 2017. za 14 odsto više, dok je u poređenju sa 2016. izvoz prošle godine udvostručen. Države u koje pretežno izvozimo organske proizvode su Njemačka, Holandija, Danska, Italija, Švedska i Švajcarska. Riječ je o oblasti koja se bazira na visokom poštovanju ekoloških standarda putem racionalnog korištenja prirodnih resursa, upotrebe obnovljivih izvora energije i zaštite životne sredine, a za što se osposobljavaju svršeni studenti bachelori iz oblasti Agroekologija i ruralni razvoj. U informativnom razgovoru sa izvršnom vlasti u FBiH, predstavnicima Ministarstva spoljne trgovine i ekonomskih odnosa utvrđeno je da iako i BiH postoje prirodni resursi pogodni za razvoj organske proizvodnje, broj proizvođača koji se njome bavi izuzetno mali, a količina proizvedene organske hrane u odnosu na konvencionalnu proizvodnju skromna, kao i mali broj školovanog kadra iz navedene oblasti. Bachelor poljoprivrede smjera Agroekologija i ruralni razvoj, nakon okončanja studija, predstavlja rješenje za navedenu problematiku.

Biotehnički fakultet trenutno u stalnom radnom odnosu ima zaposlenih 24 doktora nauka (3 redovna profesora, 10 vanrednih profesora i 11 docenata) kao i 7 magistra nauka, dok je u proces izvođenja nastave na poljoprivrednom odsjeku angažirano 14 doktora nauka i 4 magistra nauka.

Imajući u vidu povoljne prirodne preduslove za razvoj ekološke poljoprivrede i zapošljavanje stručnog kadra u ovom sektoru, Unsko – sanski kanton je vodeći u državi po proizvodnji jagodastog voća, te po proizvodnji mlijeka. Na ovom području egzistira velik broj farmi, plantaža voća i povrća, poljoprivrednih zadruga, specijaliziranih prodavnica poljoprivrednog materijala i opreme. Takođe postoji stabilna, dugogodišnja proizvodnja piva (Bihaćka pivovara), prerada i pakovanje mlijeka i mliječnih proizvoda (mljekara Megle), koje su ujedno i važan faktor održivog razvoja poljoprivrede jer otkupljuju proizvode iz primarne

poljoprivredne proizvodnje. U toku je oživljavanje dijela proizvodnje Agrokomerca, koji će takođe uticati na primarnu poljoprivrednu proizvodnju i razvoj ekološke poljoprivredne proizvodnje u ruralnom području.

Stoga, u skladu sa predviđenim ishodima učenja studenti koji završe ovaj studij mogu organizirati vlastitu poljoprivrednu proizvodnju (samozapošljavanje) ili se mogu zaposliti kao stručna lica u nekoj od navedenih institucija. Pored toga bachelor poljoprivrede smjer Agroekologija i ruralni razvoj ima mogućnost nastavka studija na različitim smjerovima u oblasti poljoprivrede.

Obavezni i izborni predmeti u predloženom programu studija su odabrani tako da studenti mogu prije svega samostalno i kvalitetno baviti se ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom, te ponuđenim izbornim predmetima studenti imaju mogućnost uže specijalizacije u skladu s vlastitim interesima.

Nastavni planovi i programi usklađeni su sa Bolonjskom deklaracijom i kreditnim sistemom (ECTS – European credit transfer system), koji omogućava mobilnost studenata tokom studija kao i ekvivalenciju diplome nakon njegovog završetka.

## **1.6. Lista primjenjivih propisa Univerziteta**

Prilikom izrade prijedloga ovog studijskog programa primjenjeni su propisi Univerziteta u Bihaću koji su definisani kroz:

- Statut Univerziteta u Bihaću,
- Strategija razvoja Univerziteta 2017-2022
- Strategija internacionalizacije Univerziteta 2018-2023
- Pravila studiranja na I ciklusu,
- Pravilnik o polaganju ispita,
- Etički kodeks,
- Pravila o mobilnosti na Univerzitetu,
- Pravilnik o procedurama za predlaganje, prihvatanje, provođenje i praćenje realizacije studijskih programa,
- Politika kvaliteta,

- Pravilnik o osiguranju kvaliteta,
- Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa
- Politika upravljanja ljudskim potencijalima
- Druge specifične odluke organa i tijela Univerziteta.

Pored ovoga okvira primjenjivih propisa Univerziteta u Bihaću, prilikom izrade ovoga studijskog programa, u obzir su uzeti i:

- Zakon o Univerzitetu u Bihaću.
- Zakon o visokom obrazovanju USK.
- Okvirni zakon o visokom obrazovanju.
- Pravilnik o sadržaju javnih isprava koje izdaju VŠU u USK.
- Standardi i normativi za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području USK.
- Pravilnik o korištenju akademskih titula i sticanju naučnih i stručnih zvanja na VŠU u USK.
- Kriteriji za akreditaciju VŠU u BiH.
- Kriteriji za akreditaciju studijskih programa I i II ciklusa studija u BiH.
- Preporuke o kriterijima za licenciranje VŠU i studijskih programa u BiH.
- Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta u VO u BiH.
- Okvir za visokoškolske kvalifikacije u BiH.
- Osnove kvalifikacijskog okvira u BiH i
- Specifični dokumenti i preporuke organa, agencija i tijela u BiH i inozemstvu, relevantne za visokoškolsko obrazovanje i studiranje na I ciklusu studija.

## **1.7. Informacije o korištenim referentnim tačkama**

Prilikom izrade ovog studijskog programa, kao referentne tačke su korišteni:

- Zakon o poljoprivrednoj organskoj proizvodnji, ("Službene novine Federacije BiH", broj 72/16).
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o sjemenu i sadnom materijalu poljoprivrednog

bilja ("Službene novine Federacije BiH", broj 31/14).

- Zakon o poljoprivrednim savjetodavnim službama, ("Službene novine Federacije BiH", broj 66/13).
- Zakon o stočarstvu ("Službene novine Federacije BiH", broj 66/13).
- Zakon o novčanim potporama u poljoprivredi i ruralnom razvitu ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/10).
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poljoprivredi ("Službene novine Federacije BiH", broj 4/10).
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Službene novine Federacije BiH", broj 52/09).
- Zakon o poljoprivredi ("Službene novine Federacije BiH", broj 88/07).
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti novih sorti bilja u Bosni i Hercegovini ("Službene novine Federacije BiH", broj 32/13).
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o mineralnim đubrivima ("Službene novine Federacije BiH", broj 76/11).
- Zakon o veterinarstvu F BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 46/00).
- Zakon o fitofarmaceutskim sredstvima ("Službene novine Federacije BiH", broj 49/4).
- Zakon o zaštiti zdravlja bilja ("Službene novine Federacije BiH", broj 23/3).
- Pravilnik o sadržaju, načinu i uvjetima upisa u registre poljoprivrednog sjemena i poljoprivrednog sadnog materijala ("Službene novine Federacije BiH" br. 5/03).
- Pravilnik o obuci, certifikatu i registru poljoprivrednih savjetodavaca ("Službene novine Federacije BiH" br 38/15).
- Zakon o inspekcijskim Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 73/14).
- Zakona o državnoj službi u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH"), br.: 29/03, 23/04, 39/04, 54/04, 67/05, 8/06 i 4/12).
- Strategija razvoja Unsko sanskog kantona, 2014-2020, Institut za razvoj i međunarodne odnose IRMO, Zagreb Novembar 2013.
- Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu, NPP Ekološka poljoprivreda.
- NPP Poljoprivrednog fakulteta u Osijek, NPP Agroekonomika.

- NPP Agromediterskog fakulteta u Mostaru, Ekologija i upravljanje okolišom u poljoprivredi.
- NPP Agronomskog fakulteta u Zagrebu, NPP Agroekologija, Agrobiznis i ruralni razvoj.
- NPP Biotehničkog fakulteta u Sloveniji, NPP Kmetijstvo Agronomija.

### **1.8. Informacije o učesnicima izrade studijskog program**

U toku izrade studijskih planova i programa konsultirani su: Privredna komora USK-a, Poljoprivredni zavod USK-a, JP Nacionalni park "Una", vlasnici Poljoprivrednih apoteka, aktivni studenti, bivši studenti (zaposleni), Obrtnička poljoprivredna gazdinstva sa područja USK, Udruženje pčelara, srednja Poljoprivredna škola Velika Kladuša, te akademsko osoblje BTF-a (sjednica Nastavno naučnog vijeća Biotehničkog fakulteta XXIV redovna sjednica od dana 22.2.2019.godine). Pored institucija od značaja za izradu studijskog programa uskladivali su se NPP-i sa NPP-ima studijskih programa u okruženju i EU.

## **2. OPIS I TRAJANJE STUDIJA**

Struktura i sadržaj programa I ciklusa studija smjer Agroekologija i ruralni razvojsu koncipirani na osnovu savremenih naučnih i stručnih znanja i iskustava iz oblasti ekološke poljoprivredne proizvodnje i uticaja iste na okoliš. Pri izradi ovog studija, prihvaćeni primjenjeni u najviši standardi modernog visokoškolskog obrazovanja, a na bazi principa bolonjskog procesa.

Studijski program smjera Agroekologija i ruralni razvoj obuhvata pažljivo odabранe predmete iz opštih, teorijsko-metodoloških, naučnih i stručno-aplikativnih oblasti, a posebna pažnja je posvećena odabiru naučno-stručnih i stručno-aplikativnih predmeta. Programi svih predmeta su definisani tako da prikazuju savremena naučna i stručna dostignuća iz oblasti date discipline, ali i da budu prihvatljiva i aplikativna za ovaj nivo visokog obrazovanja. Studijski program smjera je formiran u skladu sa svim zakonskim i podzakonskim aktima visokog obrazovanja u BiH i Unsko-sanskog kantona, kao i bolonjskom deklaracijom. Na smjeru Agroekologija i ruralni razvoj primjenjen je i evropski sistem transfera bodova (kredita) - ECTS. Studijski program smjera Agroekologija i ruralni razvoj na Biotehničkom fakultetu ima ukupno 240 ECTS (kredita). Svi predmeti koji su predviđeni nastavnim planom i programom, podjeljeni su na obavezne i izborne. Nastava na ovom studijskom programu se izvodi u opremljenim i prostorno adekvatnim učionicama, laboratorijama, oglednim poljima, u stručnim

poljoprivrednim službama, te u ustanovama poput Poljoprivrednog zavoda, Nacionalnog parka Una, Veterinarskog zavoda itd. U ovom studijskom programu, uvrštene su i praktične vježbe u laboratorijama fakulteta, na oglednim parcelama fakulteta, kao i na poljoprivrednim privatnim farmama (OPG), u gradskim/općinskim poljoprivrednim službama, ustanovama (Poljoprivredni zavod, Veterinarski zavod, Nacionalni park Una...). Na kraju studija student radi završni rad. Temu završnog rada student uzima iz predmeta koji je slušao u toku studija.

## **2.1. Pozicija studijskog programa u strukturi Univerziteta**

Studijski program Agroekologija i ruralni razvoj predstavlja transformaciju ranijeg smjera Organska poljoprivreda, odsjek Poljoprivredni koji je trenutno u stanju mirovanja, zbog nedovoljne zainteresiranosti studenata za pohađanje istog. Studijski smjer Organska poljoprivreda prestao je sa upisom novih generacija od akadamske 2009/2010 godine. Univerzitet u Bihaću je javna ustanova koja organizuje i izvodi univerzitetske studije, naučni i visokostručni rad, razvija naučno, tehnološko i umjetničko stvaralaštvo. U svom sastavu ima 7 organizacionih jedinica, unutar kojih se nalazi i Biotehnički fakultet sa organiziranim I i II ciklusom studija. Nastava I ciklusa na Biotehničkom fakultetu se između ostalih organizira i kroz Studijski program Poljoprivredni odsjek, smjer Opći. U cilju održavanja nastavnog procesa bez dodatnih novčanih ulaganja za predmete predviđene nastavnim planom smjera Agroekologija i ruralni razvoj biće angažirani uposlenici Biotehničkog fakulteta.

## **2.2. Dužina trajanja studija i stručni i akademski naziv koji se stiče završetkom studija**

I ciklus studija na opštem smjeru traje IV godine odnosno VIII semestara i nosi 240 ECTS kredita. Jedna akademska godina podjeljena je na zimski i ljetni semestar. Nastava u toku jednog semestra traje 15 sedmica. Broj predmeta po semestru je različit ovisno o godini studija. Akademski naziv koji se stiče je ***Bakalaureat/Bachelor poljoprivrede, smjer: agroekologija i ruralni razvoj.***

## **3. CILJEVI STUDIJSKOG PROGRAMA**

Program smjera Agroekologija i ruralni razvoj, kroz savremeni nastavni proces, omogućiti će obrazovanje stručnjaka sposobljenih za samostalnu organizaciju poljoprivredne proizvodnje, a u skladu s osnovnim načelima održivog razvoja, osbosobljavanje stručnjaka za

upravljanjatroškovima, isplativosti ulaganja, rješavanju problema pri ekološkoj proizvodnji (biljna i animalna). Strategija razvoja Unsko- sanskog kantona također je usmjerena ka razvoju poljoprivrede i akcenat je stavljen na razvoj ruralnog područja, te su vidljive potrebe državne i lokalne uprave i samouprave za stručnjacima za Agroekologiju i ruralni razvoj.

#### **4. OBLICI PROVOĐENJA NASTAVE (NASTAVNE METODE)**

Metode izvođenja nastave prikazane su u sadržaju svakog nastavnog predmeta (silabusa).

Na Poljoprivrednom odsjeku, smjer Agroekologija i ruralni razvoj nastavni proces se realizira u sljedećim oblicima:

- Predavanja: izvode predmetni nastavnici i ono podrazumijeva teoretsko elaboriranje sadržaja predviđenih nastavnim planom i programom.
- Vježbe: izvode saradnici i one su vezane za praktičnu realizaciju sadržaja predviđenih nastavnim planom i programom i koji su obrađeni na predavanjima, a izvode se sa manjim grupama studenata sa dominantnim individualnim oblikom rada.
- Seminar: oblik praktične nastave radi učvršćenja i produbljenja znanja stečenih na predavanjima.
- Projekti: samostalan rad studenata uz stručno vođenje nastavnika ili saradnika, najčešće se odnosi na praktične aktivnosti studenta.
- Praksa: samostalni rad studenata, stručna praksa ili posjeta, ferijalna praksa, izrada stručnog projekta koji je ujedno i uvod u pripremu i izradu završnog rada.
- Timski rad: zajedničkim aktivnostima studenata u vidu izrade finalnog proizvoda od sirovine biljnog ili životinjskog porijekla unaprijediti stečena znanja.

U okviru svakog predmeta predviđene su provjere znanja studenata tokom semestra, putem testova ili kolokvija, kao i završni ispit koji se organizuje u pismenoj ili usmenoj formi.

#### **5. EVROPSKI SISTEM PRENOSA BODOVA (ECTS)**

1 ECTS bod predstavlja 25 sati radnog opterećenja studenta. Student prilikom studiranja ostvaruje 60 ECTS bodova po svakoj studijskoj godini, odnosno 30 ECTS bodova semestralno, što u konačnici znači da nakon okončanja četverogodišnjeg studija student ostvaruje 240 ECTS bodova.

#### **6. SISTEM OCJENJIVANJA**

Rad i znanje studenata prati se i ocjenjuje kontinuirano u toku semestra i na završnom ispitu. Predmetni nastavnik je obavezan da na prvom času nastave upozna studente, između ostalog i sa strukturom ukupnog broja bodova kao i načinom formiranja ocjene. Studentu se dodjeljuju bodovi za svaki izdvojeni oblik provjere rada i ocjene znanja, u skladu sa ECTS pravilima. U strukturi ukupnog broja bodova najmanje 50 % mora biti predviđeno za aktivnosti i provjere znanja u toku semestra.

Rezultate provjere rada i znanja studenta u toku nastave predmetni nastavnik unosi u karton rada studenta (info-sistem). Nakon završetka nastave i završnog ispita nastavnik određuje ukupni broj osvojenih bodova i formira konačnu ocjenu za svakog studenta. Uspjeh studenta na ispitu i drugim provjerama znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom usporedivim sa ECTS sistemom kako slijedi:

- a) 10 (A) – (izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama), nosi 95-100 osvojenih bodova;
- b) 9 (B) – (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85-94 osvojenih bodova;
- c) 8 (C) – (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75-84 osvojenih bodova;
- d) 7 (D) – (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65-74 osvojenih bodova;
- e) 6 (E) – (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 60-64 osvojenih bodova ;
- f) 5 (F, FX) – (potrebno znatno više rada), ispod 60 bodova.

Konačna ocjena se formira na osnovu ukupnog broja bodova za predmet.Ukoliko student ne ostvari potreban broj bodova u ukupnoj strukturi bodovanja, odnosno ne dobije pozitivnu/prolaznu ocjenu od šest (6) ili više, smatra se da nije ostvario ECTS bodove za dati predmet.Ukoliko student ostvari ocjenu šest (6) ili više, smatra se da je ostvario ECTS bodove za dati predmet, a dobivena ocjena upisuje se u indeks.

## **7. PODRŠKA STUDENTIMA**

Većina predmeta koncipirana je kroz rad u malim grupama i prepostavlja redovno savjetovanje studenata s predmetnim nastavnicima u vrijeme konsultacija, a u vezi izrade seminarskih radova i projekata, njihovog izlaganja i odbrane, te polaganja ispita. Svaki nastavnik odvaja 4 sata sedmično za konsultacije sa studentima. Tokom četvrte godine studija studenti biraju mentora za izradu završnog rada koji će ih voditi kroz istraživanje i pisanje istog.

Studentima se omogućuje i puna podrška u smislu praktične nastave - održavanje stručne prakse na oglednim parcelama Biotehničkog fakulteta, poljoprivrednim privatnim farmama, u

stručnim poljoprivrednim službama i naučnim institucijama USK-a. Također, studentima je na usluzi i koordinator za Stručnu praksu ispred Biotehničkog fakulteta, te mentor u ustanovi svakoj pojedinačno gdje se obavlja stručna praksa.

## **8. PUT DO ZVANJA**

Pravo učešća na konkursu za upis na ovaj studijski program imaju kandidati: državljeni BiH, strani državljeni i lica bez državljanstva sa završenom srednjom školom u četverogodišnjem trajanju u BiH, kao i kandidati koji su srednju školu završili izvan BiH, a za koju je nakon postupka nostrifikacije, odnosno ekvivalentacije, utvrđeno da imaju završenu odgovarajuće srednje obrazovanje. Pravo učešća na konkursu imaju i kandidati sa završenom srednjom stručnom školom ukoliko su stekli dopunsko obrazovanje iz opće obrazovnih predmeta u gimnaziji ili srednjoj tehničkoj školi. Klasifikacija i izbor kandidata za upis vrši se na osnovu ulaznih rezultata iz srednje škole i drugih kriterija u skladu s procedurama koje utvrđuje Senat Univerziteta u Bihaću. Student upisuje narednu godinu studija na osnovu ostvarenih ECTS bodova iz prethodne godine studija. Nakon upisa u VIII semestar studija, student stiče pravo na odobrenje teme završnog rada, a nakon polaganja svih ispita predviđenih nastavnim planom, student stiče pravo za odbranu teme završnog rada.

Nakon odbranjenog završnog rada student završava prvi ciklus studija na Poljoprivrednom odsjeku, smjer Agroekologija i ruralni razvoj Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću.

Po završetku studija prvog ciklusa student može nastaviti studij drugog ciklusa u trajanju od jedne godine, a uslovi upisa na drugi ciklus studija propisani su Statutom Univerziteta u Bihaću i Pravilnikom Biotehničkog fakulteta u Bihaću, kao i studijskim programima II ciklusa.

## **9. OSIGURANJE KVALITETA**

Temeljna odrednica za osiguranje kvaliteta studijskog programa Poljoprivredni odsjek, smjer Agroekologija i ruralni razvoj jeste primjena internog sistema osiguranja kvaliteta Univerziteta u Bihaću kao i samim specifičnostima Biotehničkog fakulteta. Naime, na navedenom studijskom programu sistem internog osiguranja podrazumijeva: planiranje, dokumentovanje, izmjene i dopune, kao i realizaciju i usklađenost ciljeva nastavnog procesa, ishoda učenja i evaluaciju rezultata, evaluaciju kvaliteta realizacije predmeta, evaluaciju kvaliteta realizacije studijskog programa, evaluaciju kvaliteta i doprinosa akademskog osoblja, evaluaciju kvaliteta

resursa i sistema podrške studentima, analizu upisane generacije studenata, analizu ECTS opterećenja studenata, analizu prolaznosti i sistema provjere znanja i polaganja ispita, analizu nastavnog procesa, analizu prakse i drugih oblika praktične nastave, anonimne ankete studenata, diplomiranih studenata, partnera izvan Univerziteta, predstavnika poslodavaca, usklađivanje i primjenu novih zahtjeva i standarda zanimanja, primjenu novih propisa, usklađivanje sa dostignućima nauke, redovna unaprijeđenja periodičnim sistemskim analizama, samoevaluaciju studijskog programa, pripremu za i ispunjenje kriterija za akreditaciju studijskih programa, praćenje relevantnih indikatora kvaliteta Fakulteta i studijskog programa, ostvarivanje ishoda učenja i zadovoljstvo studenata i dr.

Primjenjeni sistem osiguranja kvaliteta pruža sveobuhvatnost, reprezentativnost, periodičnost, neovisnost i gdje je potrebno anonimnost. Fakultet svoje aktivnosti osiguranja kvaliteta studijskog programa provodi u skladu sa važećim propisima Univerziteta, posebno Pravilnikom o osiguranju kvaliteta i Politikom kvaliteta, sa naglaskom na poštivanje vrijednosti definisanih Politikom osiguranja kvaliteta studijskih programa.

## **10. PERSPEKTIVE DIPLOMANATA I MOGUĆNOSTI ZAPOSLENJA**

Stečeno znanje studentu završenog I ciklusa studija poljoprivreda, smjer Agroekologija i ruralni razvoj na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću osigurava kompetencije i osposobljava ga za rad u sljedećim područjima i institucijama:

- poljoprivrednim radnim organizacijama, kao što su: agrokombinatii zadruge,
- sirovinskim odjeljenjima prerađivačke industrije u poljoprivredi,
- preduzećima koja se bave doradom sjemena poljoprivrednih kultura,
- preduzećima koja se bave marketingom i prodajom poljoprivrednih proizvoda,
- preduzećima koja se bave marketingom i prodajom sirovina za poljoprivredu,
- porodičnim gazdinstvima, koja se bave poljoprivrednom proizvodnjom,
- savjetodavnim stručnim službama,
- poljoprivrednim inspekcijskim službama,
- privrednim komorama i lokalnoj samoupravi,
- zaštićenim područjima, Nacionalnim parkovima,
- na fakultetima, naučnim institutima i školama gdje mogu predavati stručne predmete vezane za poljoprivrednu proizvodnju.

## **11. OPĆI I POSEBNI USLOVI UTVRĐENI STANDARDIMA I NORMATIVIMA ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI VISOKOG OBRAZOVANJA**

Visoko obrazovanje je od posebnog javnog interesa i kao takvo zasnovano je na savremenim dostignućima nauke, tehnike i tehnologije, modernoj pedagoškoj teoriji i praksi, humanizmu i etici, a u funkciji je osposobljavanja mladih i odraslih za rad i stvaranje uslova za njihovu stručnu nadgradnju. Standardi i normativi za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona imaju za cilj da doprinesu poboljšanju kvaliteta edukacije i rezultata visokog obrazovanja kao osnovnog preduslova za jednostavnije i uspješnije kompariranje stečenih diploma sa odgovarajućim evropskim i svjetskim diplomama.

Vlada Unsko-sanskog kantona donijela je u 2012. godini "Standarde i normative za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona" objavljeni u "Službenom glasniku Unsko-sanskog kantona", broj: 12/12 (od 15. maja 2012. godine). Standardi i normativi omogućavaju kvalitetan nadzor nad radom visokoškolskih ustanova Kantona, što omogućava održivost našeg visokog obrazovanja u evropskoj i svjetskoj konkurenciji sa ciljem povećanja mogućnosti zapošljavanja onih koji su visoko obrazovanje stekli na visokoškolskim ustanovama Unsko-sanskog kantona.

Standardima i normativima za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Unsko-sanskog kantona utvrđuju se minimalni prostorni, kadrovski i drugi materijalno-tehnički uslovi neophodni za obavljanje nastavnog, naučno-istraživačkog, odnosno umjetničkog rada, koji se ostvaruju u skladu sa Okvirnim zakonom o visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini ("Službeni glasnik BiH", broj: 59/07) i Zakonom o visokom obrazovanju USK ("Službeni glasnik Unsko-sanskog kantona", broj: 8/09).

### **11.1. Pedagoški standardi i normativi**

Standardi i normativi studiranja su instrument realiziranja definiranih nastavnih planova i programa koji daju odgovarajući profil obrazovanja. Primjenjuju se Standardi i normativi tački 4.1.

### **11.2. Broj studenata**

Standardima i normativima se definiraju optimalne nastavne linije u pogledu broja studenata na predavanjima i broja studenata u grupi za izvođenje vježbi i rada na seminarima na nastavnim

predmetima. U ovom pogledu se utvrđuje optimalan broj studenata u nastavnim linijama na predavanjima po grupacijama nauka.

Prema Standardima i normativima u tački 4.2. nastavne linije za grupaciju prirodnootkritičkih i biotehničkih nauka, definisani su optimalni brojevi studenata.

Naredna linija se obavezno uspostavlja ako broj studenata koji prelazi optimalni broj bude veći od 50% od broja studenata utvrđene optimalne linije za svaku godinu studija i odgovarajuću grupaciju nauka. Optimalna nastavna grupa redovnih studenata za vježbe i rad na seminaru utvrđuje se u skladu sa uslovima iz nastavnog plana i programa.

### **11.3. Prostor, oprema, namještaj, biblioteka i ostali uslovi za rad**

Standardima i normativima su definisane i obaveze u pogledu :

- *Optimalne površine ukupnog prostora po studentu.*
- *Pristupa invalidnim licima.*
- *Nastavnim sredstvima.*
- *Sanitarnih uslova.*
- *Biblioteci.*
- *Računarske opreme i mreže*

## **12. I CIKLUS STUDIJA**

### **12. 1. Obrazovni ciljevi i profil I ciklusa studija**

Cilj studijskih programa je primjenom najviših akademskih standarda omogućiti studentima stjecanje najnovijih naučnih i stručnih znanja, kao i vještina iz područja agronomije i srodnih nauka.

Obrazovni ciljevi usmjereni su na stjecanje osnovnih znanja iz oblasti biljne/animalne proizvodnje (mikrobiologije, genetike, fiziologije biljaka, anatomije i fiziologije domaćih životinja, pedologije), opštih predmeta (hemije, biohemije, botanike, informatike, itd.), kao i nadogradnju opšteg i srednješkolskog obrazovanja.

Stečena znanja omogućavaju studentima razumjevanje i praktičnu primjenu savremenih metoda biljne i animalne proizvodnje, znanja iz oblasti društveno-ekonomskih nauka, praktičnu i održivu organizaciju biljne i animalne proizvodnje, te opravdanost poljoprivredne nauke i prakse.

Visoko obrazovani stručnjaci iz oblasti poljoprivrede imaju visok značaj u proizvodnji kvalitetnih i zdravstveno bezbjednih sirovina za namirnice biljnog i animalnog porijekla, a koje se koriste u ljudskoj ishrani. Ciljevi studijskog programa usmjereni su na osposobljavanje studenta za primjenu savremenih tehnologija u poljoprivredi, adekvatnu organizaciju pomenute proizvodnje, sa maksimalno mogućim pozitivnim ekonomskim efektima, te primjenu alternativnih tehnologija proizvodnje, koje imaju poljoprivredni značaj kao što su: sitne životinje, ljekovito, začinsko i aromatično bilje i drugi alternativni sistemi gajenja biljaka.

Obrazovni ciljevi studijskog programa omogućuju studentima stjecanje znanja i iz oblasti higijene i preventivne zdravstvene zaštite životinja i biljaka, koji bi svojim radom doprinijeli sprječavanju širenja zaraznih bolesti i korovskih biljaka, od kojih oboljevaju životinje i biljke, te na taj način unaprijedili kvalitet poljoprivredne proizvodnje uz očuvanje životne sredine (održivi razvoj). Studenti se upoznavaju i sa osnovama poljoprivredne mehanizacije, kako bi tehnološka rješenja mogli uspješno da primjene u savremenoj poljoprivrednoj proizvodnji, s ciljem uštede ljudskog rada i poboljšanja efikasnosti proizvodnje.

Konačno, obrazovni ciljevi studijskog programa su usmjereni i na edukaciju studenata iz oblasti održive poljoprivrede, osnovnim principima, proizvodnjom zdravstveno bezbjednih namirnica biljnog i animalnog porijekla, kao i sa principima efikasne zaštite životne sredine, razvijanju timskog rada itd.

## **12.2. Ishodi učenja I ciklusa studij**

Nakon uspješnog okončanja studija Poljoprivreda, smjer Agroekologija i ruralni razvoj u trajanju od 8 semestara i sa ostvarenih 240 ECTS bodova, diplomant će biti u stanju da:

1. Samostalno upravlja poljoprivrednim imanjem (OPG-m), organizuje i sudjeluje u svim aktivnostima na poljoprivrednom imanju (OPG-u).
2. Uspješno realizira projekat iz oblasti poljoprivrede i ruralnog razvoja.
3. Primjeni mjere za podizanje nivoa kvaliteta zemljišta u cilju unapređenja poljoprivredne proizvodnje.

4. Primjeni mjere u cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta od vremenskih nepogoda i smanjenja onečišćenja zemljišta.
5. Izradi poslovni i strateški plan za uspješno gospodarenje poljoprivrednim imanjem.
6. Primjeni principe zajedničke poljoprivredne politike Europske unije.
7. Obavlja poslove državnih službenika u uredima državne uprave i lokalne samouprave iz oblasti poljoprivrede i ruralnog sektora.
8. Pravilno rukuje modernom poljoprivrednom mehanizacijom uz uvažavanje principa dugotrajne ekomske isplativosti.
9. Obavlja poslove saradnika u institucijama koje se bave poljoprivredom i zaštitom životne sredine.
10. Obavlja poslove saradnika u javnim ustanova koje održavaju, unapređuju znanja o značaju životne sredine, zadužene su za očuvanje izvornosti prirode, te osiguravanje neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara.
11. Obavlja poslove saradnika u radnjama sa poljoprivrednom opremom i proizvodima.
12. Nastaviti studij na fakultetima iz područja srodnih nauka.

### **12.3. NASTAVNI PLAN I CIKLUSA STUDIJA**

#### **POLJOPRIVREDNI ODSJEK, SMJER: AGROEKOLOGIJA I RURALNI RAZVOJ**

<b>I GODINA I SEMESTAR</b>	<b>ECTS</b>	<b>PREDMET</b>
----------------------------	-------------	----------------

ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V		
ARR111	Hemija sa osnovama biohemije	3	3	45	45	8	OBAVEZNI
ARR112	Agrarna zoologija	3	3	45	45	8	OBAVEZNI
ARR113	Biometrika	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR114	Engleski jezik	0	2	0	30	4	OBAVEZNI
ARR115	Agroklimatologija	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
	SUMARNO	11	13			30	
			24				

<u>I GODINA II SEMESTAR</u>				ECTS		PREDMET
ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	
ARR121	Botanika	3	3	45	45	6
ARR122	Ekologija ruralnih područja	2	2	30	30	4
ARR123	Anatomija domaćih životinja	3	3	45	45	6
ARR124	Mehanizacija u ekološkoj poljoprivredi	3	2	45	30	6
ARR125	Mikrobiologija	2	2	30	30	5
ARR126	Istraživanje tržišta	1	1	15	15	3
	SUMARNO	13	12			30
			25			

<u>II GODINA III SEMESTAR</u>				ECTS		PREDMET
ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	
ARR231	Biološke osnove plodnosti tla	3	3	45	45	6
ARR232	Fiziologija biljaka	2	3	30	45	6
ARR233	Genetika	3	3	45	45	6
ARR234	Fiziologija domaćih životinja	3	3	45	15	6
ARR235	Osnove opštег ratarstva	3	3	45	45	6
	SUMARNO	14	15			30
			29			

<u>II GODINA IV SEMESTAR</u>				ECTS		PREDMET
ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	
ARR241	Osnove ekološkog stočarstva	3	3	45	45	6

ARR242	Entomologija	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR243	Gnojidba u ekološkoj poljoprivredi	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
ARR244	Ekološka ishrana domaćih životinja	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR245	Biljna proizvodnja	2	1	30	15	4	OBAVEZNI
ARR246	Menadžment malih i srednjih poduzeća u agrobiznisu	2	1	30	15	3	OBAVEZNI
	SUMARNO	15	13				
			28			30	

<b>III GODINA V SEMESTAR</b>		ECTS	PREDMET				
ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V		
ARR351	Osnove ekološkog povrtlarstva	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR352	Krmne kulture	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR353	Tehnologija stočarske proizvodnje	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR354	Osnovni principi ruralnog razvoja	2	2	30	30	4	OBAVEZNI
ARR355	Poslovno pravo u agrobiznisu	2	1	30	30	4	OBAVEZNI
ARR356	Izborni lista A	2	2	30	30	4	IZBORNİ
	SUMARNO	15	14			30	
			29				

<b>III GODINA VI SEMESTAR</b>		ECTS	PREDMET				
ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V		
ARR361	Agromelioracije u ruralnoj sredini	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
ARR362	Ljekovito i jestivo bilje ruralnog područja	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
ARR363	Osnove ekološkog voćarstva	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR364	Tehnologija uzgoja ratarskih kultura	3	2	45	30	6	OBAVEZNI
ARR365	Izborni lista B	2	2	30	30	4	IZBORNİ
ARR366	Izborni lista B	2	2	30	30	4	IZBORNİ
	SUMARNO	14	13			30	
			27				

<b>IV GODINA VII SEMESTAR</b>		ECTS	PREDMET				
ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V		
ARR471	Oplemenjivanje biljaka	3	3	45	45	6	OBAVEZNI
ARR472	Marketing u ruralnom razvoju	2	2	30	30	5	OBAVEZNI

ARR473	Rasadnička proizvodnja	2	2	30	30	5	OBAVEZNI
ARR474	Ekološki uzgoj jagodastog voća	2	1	30	15	4	OBAVEZNI
ARR475	Očuvanje autohtonih rasa domaćih životinja	2	2	30	30	6	OBAVEZNI
ARR476	Izborni lista C	2	2	30	30	4	IZBORNİ
	SUMARNO	13	12			30	
		25					

IV GODINA VIII SEMESTAR				ECTS		PREDMET
ŠIFRA PREDMETA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	
ARR481	Tehnologija uzgoja voća	3	3	45	45	7 OBAVEZNI
ARR482	Tehnologija uzgoja povrća	3	3	45	45	7 OBAVEZNI
ARR483	Fitopatologija	3	3	45	45	6 OBAVEZNI
ARR484	Izborni lista D	2	2	30	30	4 IZBORNİ
ARR485	Stručna praksa	0	4	0	60	2 OBAVEZNI
ARR486	Izrada završnog rada	0	4	0	60	4 OBAVEZNI
	SUMARNO	11	19			30
		30				

#### IZBORNİ PREDMETI LISTA A

				ECTS		PREDMET
ŠIFRA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	
ARR-001	Prirodni neprijatelji i načela biološkog suzbijanja	2	2	30	30	4 IZBORNİ
ARR-002	Med i drugi pčelinji proizvodi	2	2	30	30	4 IZBORNİ
ARR-003	Očuvanje autohtonih sorti voća	2	2	30	30	4 IZBORNİ

#### IZBORNİ PREDMETI LISTA B

				ECTS		PREDMET
ŠIFRA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	
ARR-004	Savjetodavstvo u poljoprivredi i ruralnom razvoju	2	2	30	30	4 IZBORNİ
ARR-005	Ribarstvo	2	2	30	30	4 IZBORNİ
ARR-006	Repelentno i insekticidno bilje	2	2	30	30	4 IZBORNİ
ARR-007	Etologija					4 IZBORNİ
ARR-008	Standardi u organskoj poljoprivredi i certifikacija	2	2	30	30	4 IZBORNİ
ARR-009	Obnovljivi izvori energije	2	2	30	30	4 IZBORNİ

#### IZBORNİ PREDMETI LISTA C

				ECTS		PREDMET
ŠIFRA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	
ARR-010	Proizvodnja sjemena i sadnog materijala	2	2	30	30	4 IZBORNİ

ARR-011	Podizanje i projektovanje voćnjaka	2	2	30	30	4	IZBORNI
ARR-012	Industrijsko bilje	2	2	30	30	4	IZBORNI

**IZBORNI PREDMETI LISTA D**

ŠIFRA	NASTAVNI PREDMET	P	V	P	V	ECTS	PREDMET
ARR-013	Čuvanje i skladištenje poljoprivrednih proizvoda	2	2	30	30	4	IZBORNI
ARR-014	Ukrasne biljne vrste ruralnog područja	2	2	30	30	4	IZBORNI
ARR-015	Biodiverzitet zaštićenog područja	2	2	30	30	4	IZBORNI

## 12.4. Matrica kompetencija I ciklusa

R.br.	PREDMETI									
Hemija sa osnovama biohemije										
Agrarna zoologija	x			x						
Biometrika		x	x							
Engleski jezik		x					x			
Agroklimatologija	x			x	x					
Botanika					x					
Ekologija ruralnih područja	x					x				
Anatomija domaćih životinja			x				x			
Mehanizacija u ekološkoj poljoprivredi	x			x		x	x	x	x	x
Mikrobiologija				x		x	x			

	Itsraživanje tržišta	x						x	x			
	Biološke osnove plodnosti tla				x			x				
	Fiziologija biljaka			x						x		x
	Genetika							x				x
	Fiziologija domaćih životinja	x										x
	Osnove opštег ratarstva			x				x				
	Osnove ekološkog stočarstva	x		x				x				
	Entomologija	x		x					x	x		
	Gnojidba u ekološkoj poljoprivredi	x		x	x							
	Ekološka ishrana domaćih životinja	x		x								
	Biljna proizvodnja	x		x	x				x			
	Menadžment malih i srednjih poduzeća u agrobiznisu	x				x	x	x		x		
	Osnove ekološkog povrtlarstva	x		x					x			
	Krmne kulture	x		x								x
	Tehnologija stočarske proizvodnje	x		x			x	x	x			x
	Osnovni principi ruralnog razvoja	x	x		x	x		x				x
	Poslovno pravo u agrobiznisu		x			x	x	x				
	Agromelioracije u ruralnoj sredini	x		x							x	
	Ljekovito i jestivo bilje ruralnog područja	x		x				x	x	x	x	x
	Osnove ekološkog voćarstva	x		x								x
	Tehnologija uzgoja ratarskih kultura	x		x				x	x	x	x	x
	Oplemenjivanje biljaka			x				x				x
	Marketing u ruralnom razvoju	x				x				x		
	Rasadnička proizvodnja	x		x				x			x	
	Ekološki uzgoj jagodastog voća	x		x				x				
	Očuvanje autohtonih rasa domaćih životinja	x		x								x
	Tehnologija uzgoja voća	x		x				x	x	x	x	x
	Tehnologija uzgoja povrća	x		x				x	x	x	x	x
	Fitopatologija	x		x					x	x	x	
	Stručna praksa	x						x	x	x		

	Izrada završnog rada	x	x				x				
	*Prirodni neprijatelji i načela biološkog suzbijanja	x								x	
	*Med i drugi pčelinji proizvodi			x						x	
	*Očuvanje autohtonih sorti voća	x		x							x
	*Savjetodavstvo u poljoprivredi i ruralnom razvoju		x			x	x			x	x
	*Ribarstvo	x		x							
	*Repelentno i insekticidno bilje	x								x	
	*Etologija	x									
	*Standardi u organskoj poljoprivredi i certifikacija		x			x	x		x		
	*Obnovljivi izvori energije					x	x				
	*Proizvodnja sjemena i sadnog materijala			x						x	
	*Podizanje i projektovanje voćnjaka			x							
	*Industrijsko bilje	x									
	*Čuvanje i skladištenje poljoprivrednih proizvoda	x								x	
	*Ukrasne biljne vrste ruralnog područja	x				x					
	*Biodiverzitet zaštićenog područja	x				x					x

\* izborni predmeti

## **12.5. Uslovi za upis i ponovni upis na studijski program**

Na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću se raspisuje konkurs za prijem i upis novih studenata za svaku akademsku godinu. Prijem na fakultet vrši se na osnovu uspjeha u srednjoj školi (pravila bodovanja donosi NNV) općim uspjehom učenika za sva 4 razreda srednje škole i predmeti od značaja za studij i to: Biologija, Hemija, Matematika i Fizika te priznanja/nagrada za osvojena neka od 3 prva mjesta iz navedenih predmeta od značaja za studij na kantonalm, federalnom, državnom nivou i učenik generacije. Na Biotehnički fakultet Univerziteta u Bihaću mogu se upisati i studenti koji su studirali na drugim fakultetima sa istim ili sličnim NPP sa najmanje dva položena ispita, a koji se slušaju na matičnom fakultetu. Odluku o prijemu studenata koji se upisuju kao prijepis sa drugih istih ili sličnih fakulteta donosi komisija koju prethodno imenuje Nastavno naučno vijeće Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću.

## **13. RESURSI POTREBNI ZA REALIZACIJU STUDIJSKOG PROGRAMA I NAČIN NJIHOVOG OBEZBJEĐENJA**

### **13.1. Osoblje**

Na odsjeku za Poljoprivredu, smjer Agroekologija i ruralni razvoj angažirano je u nastavnom procesu ukupno 18 nastavnika i dva saradnika u različitim zvanjima, koji su u stalnom radnom odnosu na Biotehničkom fakultetu, prema tabeli 2.

Istovremeno, nastavnici navedeni prema tabeli 2 angažirani su u procesu izvođenja nastave i na drugim studijskim odsjecima/smjerovima koji se izvode kao dio nastavnog procesa Biotehničkog fakulteta, odnosno 10 nastavnika i 2 saradnika angažirana su na procesu izvođenja nastave na Poljoprivrednom odsjeku, smjer Opći, 8 nastavnika i 1 saradnik na Prehrambenom odsjeku, smjer Prehrambena tehnologija i 2 nastavnika i 1 saradnik na odsjeku Zaštita okoliša, smjer Inžinerstvo u zaštiti okoliša.

Upozlenici Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću u zvanju nastavnika imaju osnovnu sedmičnu normu od 6 sati (+6 sati), po semestru 90/180 sati nastave, odnosno, 180/360 sati u akademskoj godini, dok norma za saradnike iznosi 10 sati sedmično, odnosno, 150 sati u toku semestra ili 300 sati u okviru jedne akademske godine.

U studijskom programu smjera Agroekologija i ruralni razvoj, odsjek Poljoprivredni je 1650 sati nastave u toku zimskog semestra (826 P+825 V) i 1680 sati nastave u toku ljetnog semestra (840 P+840 V). Za 18 nastavnika u radnom odnosu norma po semestru iznosi 1620 sati nastave i za 2 saradnika 300 sati. Izvršit će se zajedničko odvijanje nastavnog procesa za 16 (šesnaest)

predmeta čiji su silabusi podudaraju u preko 95 % sadržaja nastavnih jedinica sa predmetima poljoprivrednog odsjeka, općeg smjera, uz napomenu da su predmeti također vrednovani sa istim brojem ECTS kredita. Na odsjeku za Poljoprivredu, smjer Agroekologija i ruralni razvoj od ukupno 3330 sati nastave, zajedničkim odvijanjem nastavnog procesa za pomente predmete broj nastave iznosio bi ukupno za sve 4 godine /VIII semestara 2025 sati.

Angažmanom 18 nastavnika i 2 saradnika, uposlenika Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću u radnom odnosu uspješno bi se realizovala nastava za 1785 sati i to za 840 sati nastave (435 P + 405 V) - *zimski semestar* i 1185 sati (555 P + 630 V) - *ljetni semestar*. Uzimajući u obzir zakonsku normu nastavnika od 6 sati do 12 sati sedmično, te 10 sati vježbi za saradnike angažman uposlenika Biotehničkog fakulteta po nastavniku/saradniku iznosio bi u prosjeku 2,8 sati nastave/vježbi sedmično za zimski semestar, odnosno 3,95 sati nastave/vježbi u toku ljetnog semestra.

Potreba za angažmanom nastavnika izvan Biotehničkog fakulteta za odvijanje nastavnog procesa iznosi 165 sati (90 P+75 V) -*zimski semestar* i 75 sati (45 P + 30 V) -*ljetni semestar*. Za odvijanje nastavnog procesa za ukupno 240 sati nastave/vježbi izvršit će se angažman nastavnika/saradnika uposlenika Univerziteta u Bihaću. Na osnovu svega navedenog, evidentno je da Biotehnički fakultet raspolaže kvalificiranim osobljem za uspješnu organizaciju i izvođenje nastave na ovom studijskom smjeru.

Tabela 2. Lista stalnog akademskog osoblja s izborima u zvanje koje izvodi studijski program  
Poljoprivredni smjer Agroekologija i ruralni razvoj

Akademsko zvanje	Izbor u zvanje na oblast/predmete	Akademsko zvanje	Izbor u zvanje na oblast/predmete
Redovni profesor	Specijalno ratarstvo	Docent	Biohemija
Redovni profesor	Stočarstvo	Docent	Opšta i anorganska hemija
Redovni profesor	Zaštita biljaka i Opšte ratarstvo	Docent	Med i drugi pčelinji proizvodi
Vanredni profesor	Obnovljivi izvori energije	Viši asistent	Zaštita biljaka i Opšte ratarstvo
Vanredni profesor	Voćarstvo i Genetika sa oplemenjivanjem biljaka	Viši asistent	Biologija, mikrobiologija i nauka o biljkama, Botanika
Vanredni profesor	Biologija, mikrobiologija i nauka o biljkama, Botanika	Docent	Stočarstvo
Vanredni profesor	Hrana i piće i Biometrika	Docent	Ekologija,

			multidisciplinarno
Vanredni profesor	Biohemija	Docent	Ratarstvo sa povrtlarstvom
Vanredni profesor	Stočarstvo	Docent	Nauka o zemljištu
Vanredni profesor	Stočarstvo	Docent	Opšte i Specijalno voćarstvo

Osnovni cilj studija Agroekologija i ruralni razvoj jeste obrazovanje stručnjaka s potrebnim kompetencijama za organizaciju poljoprivredne proizvodnje u skladu s principima održivog razvoja za potrebe prvenstveno razvoja Unsko sanskog kantona, kao i ostalih dijelova BiH. Vizija Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću jeste da, kroz studijske programe iz oblasti Poljoprivrede, Prehrambene tehnologije i Zaštite okoliša, kao i studijskog programa Agroekologija i ruralni razvoj, uz primjenu modernih nastavnih metoda, laboratorija i opreme, te vlastitim stručnim kadrom što prije, u ovom dijelu Bosne i Hercegovine, obrazuje stručni kadar koji će postati glavni generator razvoja kantona u oblasti Agroekologije i ruralnog razvoja, koji su neophodni na tržištu uzimajući u obzir činjenicu da ruralna područja zauzimaju ukupno 81 % površine BiH, a 61 % stanovništva živi u ruralnim krajevima. Planirana upisna kvota na prvu godinu iznosi 15 studenata (redovni studij) i 5 studenata (redovni samofinansirajući studij), ista se definira svake godine upisnom kvotom koju određuje Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport USK, te Vlada USK, a na prijedlog Fakulteta i Senata Univerziteta u Bihaću. Projekcija optimalnog broja upisanih studenata u narednih pet godina prikazana je tabelom 3.

Tabela 3. Projekcija optimalnog broja upisanih studenata u narednih pet godina

Studijska godina	Agroekologija i ruralni razvoj	
	I ciklus	II ciklus
2019/2020	15+5	
2020/2021	15+5	
2021/2022	15+5	
2022/2023	15+5	
2023/2024	15+5	10
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>10</b>

Imajući u vidu navedenu viziju i misiju Biotehničkog fakulteta, može se reći da je cilj privlačenje 100 kompetentnih i motivisanih učenika srednjih škola sa područja Unsko sanskog kantona i ostalih dijelova BiH za upis na pomenuti studij, broj od 60 smatra se prihvatljivim, uz primjereno broj diplomiranih studenata na prvom i drugom ciklusu studija.

### 13.1.Prostor

Studijski program za smjer Agroekologija i ruralni razvojna Odsjeku Poljoprivrednom izvodi se u prostorijama Biotehničkog fakulteta u Kampusu „Grmeč“. Jedan dio nastave (predavanja, auditorne i seminarske vježbe) odvija se predavaonama (P1, P2, P3, P4, P5 i Amfiteatru), laboratorijske vježbe izvode se u mikrobiološkim laboratorijama I i II, kao i hemijskom laboratoriju I, II, III i IV. Fakultet raspolaže ukupno 3.612 m<sup>2</sup> prostora i 3 ha poljoprivredne površine za praktičan rad studenata. Po jednom studentu fakultet obezbeđuje oko 5,56 m<sup>2</sup> radnog prostora.

U amfiteatru i predavaonama, u funkciji predavanja su video-top oprema (video-projektor, platno i kompjuterske osnovne jedinice). Laboratorije su opremljene savremenom opremom, tako da studenti, na vježbama, u velikom broju slučajeva, mogu da samostalno ili u manjim grupama izvode vježbu predviđenu nastavnim programom. Vježbe se izvode u laboratorijima za 30 predmeta, posebno iz oblasti hemija, biohemije, botanike, mikrobiologije, zoologije, svih temeljnih naučnih disciplina, te stručnih predmeta.

U prostorijama fakulteta smještena je i biblioteka sa 1.350 bibliotečkih jedinica relevantnih za izučavanje naučnih i stručnih disciplina iz oblasti biotehnoloških nauka, od toga stručne literature oko 1.000 naslova, desetine magistarskih radova, i nekoliko doktorskih disertacija koje stoje na raspolaganju studentima za savladavanje i produbljivanje gradiva predviđenog studijskim programom. Također, biblioteka raspolaže sa određenim brojem stručne literature, oko 300-tinjak naslova koje su korisnicima na raspolaganju, (180 nastavnih jedinica iz navedene oblasti).

Pored studenata, usluge biblioteke koristi i nastavno osoblje, kao i drugi saradnici na Biotehničkom fakultetu. Studentima je dodatno na raspolaganju Kantonalna i Univerzitetska biblioteka u Bihaću. Jedan dio stručne prakse izvodi se u zemljama regiona kroz studijska putovanja u trajanju od nekoliko dana.

### **13.3. Oprema**

Biotehnički fakultet Univerziteta u Bihaću posjeduje moderno opremljene šest učionica kapaciteta od 20 do 60 studenata, ovisno od učionice, sa savremenim projektorima za video projekciju, PC računaram i školskom tablom. Pored informatičke opreme koja je u funkciji nastavnog i administrativnog osoblje, fakultet raspolaže sa dosta značajnom laboratorijskom opremom. Laboratorij je organiziran na u posebnom objektu na lokaciji kampusa "Grmeč", na površini od cca. 410 m<sup>2</sup>. U funkciji su dvije mikrobiološke laboratorije za izvođenje

eksperimentalnog dijela nastave, dvije manje laboratorijske prostorije sa instrumentalnim tehnikama (hemijska laboratorija I i II) i dvije laboratorije za naučno-istraživački rad (hemijska laboratorija III i IV). Osim toga u objektu su još i dvije kancelarije za osoblje i dokumentaciju, kao i pomoćne prostorije za pripremu laboratorijskog posuđa i pribora, skladište za hemikalije i sanitarni čvor. U drugom objektu, smješteni su poluindustrijski uređaji za preradu uljarica i jedan za preradu soje u sojino mlijeko. Osim navedenog, Biotehnički fakultet raspolaže sa oglednim parcelama i dva plastenika koji služe za izvođenje praktičnog dijela nastave iz stručnih poljoprivrednih predmeta. U popisu laboratorijske opreme u tabeli 2, uvedeni su značajniji uređaji i oprema, bez popisa ostalog laboratorijskog pomoćnog materijala i potrošnih sredstava (hemikalija i pribora).

Tabela 2. Specifikacija laboratorijske opreme na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću koja se koristi u nastavnom procesu na ovom studijskom programu

R.br.	Oprema
1	Amilograf – Amylograph – E, Brabender
2	Analitička vaga – METTLER TOLEDO AB 204 – S
3	Aparat EIA/ELISE tipa A <sub>3</sub> serijski br. 1616
4	Aparat za destilaciju - MELAdest (MELAG)
5	Aparat za određivanje broja padanja – Perten
6	Aparat za sterilizaciju- Autoklav, MELAtronic 17
7	Aparatura po Kjeldahl-u «Pronitro I»
8	Aparatura za ekstrakciju po Soxletu-SELECTA
9	Atomski Apsorpcioni Spektrofotometar A-Analysis 800-Perkin Elmer
10	Autoklav Cerztoclave CV-EL 12 LGS
11	Binokularni mikroskop – ZUZI
12	Binokularni mikroskop PARALUX
13	Blok za digestiju-block digest 6
14	BPK 5 Block
15	Centrifuga – BIOCEN
16	Centrifuga –ALRESA mod.Digicen- E
17	Farinograf – Farinograph – E , Brabender
18	FT – IR Spektrometar, BRUKER, Tensor 27
19	Higrometar multifunkcionalni- DELTA OHM HD 8901
20	Inkubator – SELECTA
21	Inkubator pogodan za termostatiranje BPK boca na 200 C. Uključena jedna unutrašnja utičnica. Zapremina unutrašnjeg prostora minimalno 60L.(VELP Scientifica, WTW)
22	Laboratorijska miješalica-Kika labortehnik HS 501 digital
23	Laboratorijska Vaga – KERN pes (količina 6)
24	Laboratorijska vaga BL 3100-SARTORIJUS- AG Gottingen
25	Laboratorijski homogenizator Blender LB 20 E / model 38 BL 40
26	Laboratorijski spektrofotometar-ZUZI 4200/2000
27	Liofilizator – VaCo 2 Zirbus

28	Magnetna miješalica-AGITADOR MAGNETICO MS-8 BUNSEN
29	Mikropipeta – Sartorius - 100 - 1000 µl (količina 10),
30	Mikropipeta – Sartorius - 100 - 5000 µl (količina 1),
31	Mikropipeta – Sartorius - 2 - 20 µl (količina 10),
32	Mikropipeta – Sartorius - 30 - 300 µl (količina 10),
33	Mikroskop s kamerom – Nikon (količina 3 mikroskopa)
34	Mikrovalna peć – Microwave Reactin System, Anton Par
35	Mini Spray Dryer B-290 – BÜCHI
36	Mjerač buke- Fonometar Tipa PCE 318
37	Mjerač intenziteta svjetlosti - Luksometar Tipa 1335
38	Mjerač kiselosti - pH metar za tlo PH 220S
39	Mjerač Klima: Multifunkcionalni anemometar AVM tipa Kestler 4000
40	Mjerač vlage u zemljištu - Higrometar –TDR 100
41	Mjerač vodljivosti za zemljište
42	Peć za žarenje – SELECTA
43	pH-metar 507 – Crison
44	Portabl multiparametar jednokanalni sa uključenim elektrodama za mjerjenje Ph, temperature, rastvorenog kiseonika i provodljivosti. Komplet u koferu sa potrebnim priborom za rad na terenu, ( Lovi bond, Senso Direct 150)
45	Portabl terenski laboratorij (OKTAON)
46	Portabl multiparametar jednokanalni sa uključenim elektrodama za mjerjenje Ph, temperature, rastvorenog kiseonika i provodljivosti. Komplet u koferu sa potrebnim priborom za rad na terenu, ( Lovi bond, Senso Direct 150)
47	Presa za Cijeđenje ulja – Ölpress KK100 F / 140 F Universal-KERN&KRAFT,
48	Soyuska- 2, aparat za proizvodnju sojinog mlijeka, (Soyushka-2 Soybean Processing Multifunctional System)
49	Spektrofotometar, photoLab 6600 UV-VIS WTW)
50	Spektrometrija mase jezgra objekta LC/MS/MS
51	Sušionik i sterilizator SELECTA
52	TELESKOPKI STAP podesive dužine do 4.5m sa priključkom za PP bocu od 750mL i boca od 750mL za uzimanje tečnih uzoraka
53	Trinokularni mikroskop. (BestScope)
54	Turbidimetar – PCE – CM 41
55	Ultracentrifugalni Mlin – Retsch ZM 200
56	UV – VIS spectrophotometer
57	Vakuum sušnica VACIOTEM-T, Selecta
58	Vodeno kupatilo BUNSEN BA

#### **14. DRUGA PITANJA OD ZNAČAJA ZA IZVOĐENJE STUDIJSKOG PROGRAMA**

Specifičnosti studija

Kao poseban oblik pripremanja studenata u toku četvrte godine realizira se stručna praksa studenata.

1. Stručna praksa se odvija u trajanju od 4 sata sedmično tokom trajanja VIII semestra, ukupno 60 sati. Izvođenje stručne prakse odvija se u dva segmenta:

a) Sastoji se od samostalnog rada studenata u trajanju 40 radnih sati različitim institucijama koje su direktno ili indirektno vezane za ekološku poljoprivrednu proizvodnju (Općinske

savjetodavne službe, Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Poljoprivredni zavod, Veterinarski zavod, Poljoprivredne apoteke, mljekare, farme, gazdinstva, JP Nacionalni park Una).

b) rad na oglednim parcelama Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću (plastenička proizvodnja, voćarska proizvodnja, ratarska proizvodnja...) u ukupnom trajanju od 20 sati. Za odlazak na terenske vježbe, kao i stručne posjete (fakultetima, sajmovima, seminarima i poljoprivrednim gazdinstvima i sl.), studentima se osigurava autobus ili za manje grupe minibus.

## **15. INFORMACIJE O PREDMETIMA NA I CIKLUSU STUDIJA (NASTAVNI PROGRAMI)**

**HEMIJA SA OSNOVAMA BIOHEMIJE  
BTF-ARR- 111**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	HEMIJA SA OSNOVAMA BIOHEMIJE										
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-111										
<b>Godina studija:</b>	I										
<b>Semestar:</b>	I										
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	8										
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe</th> <th style="text-align: center;">Seminar</th> <th style="text-align: center;">Samostalo učenje</th> <th style="text-align: center;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe	Seminar	Samostalo učenje	TOTAL	45	30	15	110	200
Predavanja	Vježbe	Seminar	Samostalo učenje	TOTAL							
45	30	15	110	200							
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj										
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni										
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-										
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim hemijskim pojmovima, zakonima i principima. Studenti će ovladati neophodnim teorijskim i praktičnim znanjem o osnovnim hemijskim promjenama i procesima koji su temelj za razumijevanje i primjenu u agronomskoj struci.										
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- iskaže povezanost temeljnih hemijskih znanja (opća, anorganska, organska hemija i biohemija) sa specifičnim zahtjevima u poljoprivredi,</li> <li>- prepozna važnost primjene hemijskih znanja (opća, anorganska, organska hemija i biohemija) u poljoprivrednoj proizvodnji,</li> <li>- isplanira slijed pojedinih aktivnosti u laboratoriji i proizvodnji,</li> <li>- objasni osnovne hemijske zakonitosti (opća, anorganska, organska hemija i biohemija) u složenim biološkim sistemima,</li> <li>- prezentira rezultate pojedinih aktivnosti na predavanju i u laboratoriji,</li> <li>- opiše i izračuna osnovne hemijske računske probleme (stehiometrija),</li> <li>- grupiše važne anorganske, organske i biohemijske spojeve u poljoprivredi, te pozna njihovu važnost za poboljšanje poljoprivredne proizvodnje.</li> </ul>										
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<b>Opšta hemija (predavanja):</b> osnovni hemijski zakoni, relativna atomska i molekulska masa, množina tvari (mol), građa atoma, periodni sistem elemenata, hemijska veza i struktura molekula, otopine elektrolita, teorija kiselina i baza, stepen disocijacije elektrolita, redoks reakcije, zakon hemijske ravnoteže, konstante disocijacije kiselina i baza, hidroliza soli, puferske otopine, pH i pOH, osnove termohemije, konstanta ravnoteže hemijskih reakcija, plinovito stanje materije, plinski zakoni, plinska jednadžba. <b>Anorganska hemija (predavanja):</b> nomenklatura i primjena anorganskih spojeva, biogeni elementi i njihovi spojevi u prirodi, makro- i mikroelementi. <b>Organjska hemija (predavanja):</b> ugljikovodici, izomerija alkana i alkena, podjela organskih spojeva prema funkcionalnoj skupini: alkoholi, aldehidi, ketoni, polivalentni alkoholi, karboksilne kiseline, derivati karboksilnih kiselina, polifunkcionalne kiseline, ugljikohidrati, aromatski i heterociklički spojevi. <b>Biohemija (predavanja):</b> enzimi, hemijska priroda enzima, nomenklatura i klasifikacija enzima, koenzimi i vitamini, stvaranje i pohrana metaboličke energije, probava ugljikohidrata, glikoliza, Krebsov ciklus, oksidacijska foosforilacija, probava lipida, oksidacijska razgradnja masnih kiselina. <b>Stehiometrija (seminar):</b> mjerne jedinice, molarne veličine, izračunavanje pomoću hemijskih jednadžbi, izražavanje sastava otopina, oksidacijski broj, rješavanje primjera oksido-reduksijskih jednadžbi, neutralizacija i hidroliza. <b>Laboratorijske vježbe:</b> rad u hemijskoj laboratoriji, laboratorijski pribor i posude, rastavljanje tvari na čiste tvari, fizičke i hemijske promjene, hemijski zakoni, priprema otopina, elektrolitska disocijacija, kiselinsko-bazna titracija, hemijska kinetika, alkalijski										

	metali i hidrogen, osobine elemenata po grupama, reakcije na funkcionalne grupe, organske reakcije i priprema spojeva, osmoza, dijaliza, osobine ugljikohidrata, proteina, lipida, osobine enzima.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>15</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>15</td> <td>XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij(Stehiometrija)/vježbe</td> <td>20</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	15	VIII sedmica	Test II	15	XIII sedmica	Kolokvij(Stehiometrija)/vježbe	20	XIV sedmica	Završni ispit	40	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	15	VIII sedmica																	
Test II	15	XIII sedmica																	
Kolokvij(Stehiometrija)/vježbe	20	XIV sedmica																	
Završni ispit	40	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.																		
	Kolokvij iz Stehiometrije obuhvata nastavne jedinice koje su predviđene silabusom predmeta. Studenti trebaju poznavati i moći izračunati osnovne hemijske računske probleme. Pitanja na testu su u formi računskih zadataka sa unaprijed poznatim brojem bodova. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.																		
<b>Osnovna literatura:</b>	Filipović I., Lipanović S. (1991). Opća i anorganska kemija, Skolska knjiga, Zagreb. Vollhardt, P. (1994). Organska hemija, W.H. Freeman and Company, New York and Oxford.																		
<b>Preporučena literatura:</b>	Berg J.M., Tymoczko, J.L., Stryer L. (2013). Biokemija, Školska knjiga, Zagreb. Makić H. i Bektašević M. (2010). Eksperimentalna biohemija, Trast.																		
<b>Značajne napomene:</b>																			
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa																		

**AGRARNA ZOOLOGIJA  
BTF-ARR-112**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	AGRARNA ZOOLOGIJA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-112
<b>Godina studija:</b>	I

<b>Semestar:</b>	I																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	8																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>45</td> <td>110</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	45	45	110	200										
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL																
45	45	110	200																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																		
<b>Predmeti koji su preuslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: biologijom životinja, osnovnim principima i metodama klasifikacije, uporednim pregledom strukturalnih i funkcionalnih karakteristika životinja, razvojem i porijeklom životinja, strukturom i funkcijom životinjskih organizama, odnosima životinjskih organizama u populacijama iste i različitih vrsta, biosistematskom životinja, tehnikama sakupljanja, označavanja, pohranjivanja i prepoznavanja životinjskih organizama.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: Prepozna i determiniše važnije taksonome životinja, posebno one značajne za poljoprivredu. Objasni značaj životinjskih struktura i funkcija. Opiše opće pojmove iz zoologije i njihovu ulogu u poljoprivredi. Sistematsira životinske vrste u određene kategorije značajne sa poljoprivrednog aspekta. Primjeni tehniku sakupljanja, označavanja i pohranjivanja životinja.																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p>Historijski razvoj zoologije. Principi organizacije živih organizama. Osnovne životne funkcije. Evolutivni pregled organskih sistema kod životinja. Raznovrsnost živog svijeta i klasifikacija organizama. Carstvo <i>Protista</i> - Podcarstvo <i>Protozoa</i>. Carstvo <i>Animalia</i> - Podcarstvo <i>Metazoa</i> (<i>Phylum, Porifera, Cnidaria</i>). Podcarstvo: <i>Metazoa</i> (<i>Plathelminthes, Nematoda, Annelida</i>). Podcarstvo: <i>Metazoa</i> (<i>Arthropoda</i>). Podcarstvo: <i>Metazoa</i> (<i>Mollusca, Echinodermata</i>). Tjelesna organizacija kičmenjaka (<i>Vertebrata</i>). Podcarstvo: <i>Metazoa</i> (<i>Pisces</i>). Podcarstvo <i>Metazoa</i> (<i>Amphibia</i>). Podcarstvo <i>Metazoa</i> (<i>Reptilia</i>). Podcarstvo <i>Metazoa</i> (<i>Aves</i>). Podcarstvo <i>Metazoa</i> (<i>Mammalia</i>).</p> <p><b>Vježbe:</b> Mikroskop i laboratorijski pribor. Protozoa (jednoćelijske životinje) <i>Porifera</i> (sunderi). Trematodes (metelji). <i>Cestodes</i> (pantičare, trakovice). <i>Gastropoda</i> (mekušci). <i>Amphibia</i> (vodozemci). <i>Nematoda</i> (valjkaste gliste). <i>Annelida</i> (prstenaste gliste). <i>Insecta</i> (insekti). <i>Crustacea</i> (rakovi). <i>Pisces</i> (ribe). <i>Reptilia</i> (gmizavci). <i>Aves</i> (ptice). <i>Mammalia</i> (sisari).</p>																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij</td> <td>10</td> <td>VIII termin vježbi</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij II</td> <td>10</td> <td>XIV termin vježbi</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>15</td> <td>VII termin predavanja</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>15</td> <td>X termin predavanja</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Kolokvij	10	VIII termin vježbi	Kolokvij II	10	XIV termin vježbi	Test I	15	VII termin predavanja	Test II	15	X termin predavanja
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Kolokvij	10	VIII termin vježbi																	
Kolokvij II	10	XIV termin vježbi																	
Test I	15	VII termin predavanja																	
Test II	15	X termin predavanja																	

	Završni test	40	Ispitni rokovi
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.		
<b>Osnovna literatura:</b>	<p>Kolokvij I i Kolokvij II obuhvataju nastavne jedinice koje su predviđene silabusom predmeta (vježbe). Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegi kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.</p>		
<b>Preporučena literatura:</b>	<p>Radović, I., Petrov, B. (2003). Raznovrsnost života: struktura i funkcija. Biološki fakultet u Beogradu i MP "Stylos", Novi Sad.</p> <p>Kin A. (1971). Osnovi opšte zoologije. Izdavačko preduzeće "Veselin Masleša" Sarajevo.</p> <p>Matoničkin, I. (1994). Opća zoologija. Školska knjiga, Zagreb.</p> <p>Bećiraj, A. (2004). Praktikum, Biotehnički fakultet, Bihać.</p>		
<b>Značajne napomene:</b>	-		
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa		

### BIOMETRIKA BTF-ARR-113

<b>Puni naziv predmeta:</b>	Biometrika											
<b>Sifra predmeta:</b>	BTF-ARR-113											
<b>Godina studija:</b>	I											
<b>Semestar:</b>	I											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Zadaće</th> <th>Konsultacije</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </table>						Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Zadaće	Konsultacije	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Zadaće	Konsultacije	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>							

	45	45	10	10	40	150																								
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni,smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																													
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																													
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																													
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: definisanjem biometričkog skupa, biometričkih jedinica posmatranja i njihovih obilježja. Organizacijom biometričkih podataka i grafičko prikazivanje. Izračunom osnovnih deskriptivnih mjera biometričkih podataka. Utvrđivanje vjerovatnoće događaja. Diferencijacija modela raspodjele prekidne i neprekidne slučajne promjenljive uz korištenje statističkih tabela. Definisanje, organizacija i praćenje eksperimenta u okviru inferencijalne statistike. Konstrukcija intervala povjerenja aritmetičke sredine. Formulisanje hipoteze, testiranje i donošenje zaključaka o njenoj istinitosti na osnovu testa.																													
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja predmeta, student će biti u stanju da: izračuna osnovne biometričke parametre metoda deskriptivne statistike (mjere centralne tendencije, raspršenosti i oblika rasporeda); prepozna i primjeni brojne dijagrame kao vizualne prikaze prirode i raspodjele eksperimentalnih podataka; odredi veličinu eksperimentalnog uzorka, stvori statistički niz i grupiše podatke; konstruiše intervale povjerenja aritmetičke sredine u odnosu na uslove eksperimenta; pravilno formuliše hipotezu, testira hipotezu i donese zaključak o njenoj istinitosti na osnovu parametarskih testova.																													
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Predavanja: Definicija biometričkog skupa, biometričkih jedinica posmatranja i biometričkih obilježja. Pojam biometričke tabele i grafičko predstavljanje biometričkih podataka. Grupisanje biometričkih podataka. Deskriptivne mjere (mjere centralne tendencije, raspršenosti i oblika rasporeda). Pojam vjerovatnoće događaja i računanje vjerovatnoće događaja. Binomni raspred, Normalni raspored, Studentov raspored. Interval povjerenja aritmetičke sredine. Testiranje statističkih hipoteza. Vježbe: Konstrukcija biometričke tabele i grafičko predstavljanje biometričkih podataka. Grupisanje biometričkih podataka. Izračunavanje aritmetičke sredine, modusa, medijane, varijanse, standardne devijacije, koeficijenta varijacije, koeficijenta simetričnosti i koeficijenta spljoštenosti rasporeda. Izračunavanje vjerovatnoće događaja. Binomni raspored. Normalni raspored. Određivanje intervala povjerenja aritmetičke sredine. Studentov raspored. Testiranje statističkih hipoteza.																													
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>6</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij – računske vježbe 1</td> <td>12</td> <td>VI termin vježbi</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij – računske vježbe 2</td> <td>12</td> <td>XIII termin vježbi</td> </tr> <tr> <td>Zadaće</td> <td>10</td> <td>V i XIII termin predavanja</td> </tr> <tr> <td>Test 1</td> <td>15</td> <td>VII termin predavanja</td> </tr> <tr> <td>Test 2</td> <td>15</td> <td>XIV termin predavanja</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>30</td> <td>Ispitni rok</td> </tr> </tbody> </table>						Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	6	kontinuirano	Kolokvij – računske vježbe 1	12	VI termin vježbi	Kolokvij – računske vježbe 2	12	XIII termin vježbi	Zadaće	10	V i XIII termin predavanja	Test 1	15	VII termin predavanja	Test 2	15	XIV termin predavanja	Završni ispit	30	Ispitni rok
Način provjere	%	Termin																												
Prisustvo i angažman na nastavi	6	kontinuirano																												
Kolokvij – računske vježbe 1	12	VI termin vježbi																												
Kolokvij – računske vježbe 2	12	XIII termin vježbi																												
Zadaće	10	V i XIII termin predavanja																												
Test 1	15	VII termin predavanja																												
Test 2	15	XIV termin predavanja																												
Završni ispit	30	Ispitni rok																												
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Tokom semestra se buduje prisustvo studenta na nastavi; maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na prisustvo na nastavi iznosi 6%. Provjere znanja obuhvataju praćenje aktivnosti studenata tokom cijelog semestra, a koncipirane su na:																													

	<p>Održavanje dva kolokvija iz računskih vježbi u toku semestra (izrada računskih zadataka). Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 24%. Izradom dvije zadaće u toku semestra; prvom zadaćom obuhvaćena je prva polovina nastavnih jedinica, a drugom zadaćom druga polovina nastavnih jedinica. Samostalnom izradom zadaća, student se priprema za uspješno polaganje završnog ispita, a ujedno ostvaruje interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Izradom zadaća, student može osvojiti 10% od ukupne ocjene.</p> <p>Održavanje dva testa u pisanoj formi u cilju provjere znanja studenata u vezi nastavne materije prezentirane tokom predavanja. Pitanja na testu su definisana u različitim formama kao npr. zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora na postavljeno pitanje, definisati odgovor na postavljeno pitanje, uraditi postavljeni računski primjer. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.</p> <p>Održavanje završnog ispita koji može biti pismeni ili usmeni ispit. Pitanja su vrednovana tako da student može osvojiti maksimalno 30% od ukupne ocjene.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Mićić, M. (2013). Osnove biometrike, Poljoprivredni fakultet u Banjaluci. Žižić M., Lovrić M., Pavličić, D. (2000). Metodi statističke analize, Beograd.
<b>Preporučena literatura:</b>	Komić, J. (2001). Metodi statističke analize kroz primjere, Banja Luka. Vasilj, D. (2000). Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu, HAD, Zagreb.
<b>Značajne napomene:</b>	
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa

### ENGLESKI JEZIK BTF-ARR-114

<b>Puni naziv predmeta:</b>	ENGLESKI JEZIK			
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-114			
<b>Godina studija:</b>	I			
<b>Semestar:</b>	I			
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4			
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:			
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>

		30	30	40	<b>100</b>																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni,smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																				
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																				
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																				
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovama engleskog jezika, studenti proširuju svoj jezični fond i uvježbavaju gramatičke strukture engleskog jezika s ciljem razvijanja usmene i pismene kompetencije za korištenje engleskog jezika u različitim komunikacijskim situacijama. Usvajanje osnovne terminologije struke i upoznavanje sa specifičnim jezičkim strukturama engleskog jezika struke, kao i specifičnosti stručnog/naučnog teksta. Razvijanje integrisanih/holističkih jezičkih vještina, socijalne, interpersonalne i komunikacijske sposobnosti za dalje usavršavanje u struci.																				
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će bit u stanju da koriste stručni vokabular i stručne izraze, samostalno koriste jednojezične stručne rječnike, razumiju stručni tekst, razviju vještina čitanja, pisanja, prevodenja s engleskog na bosanski i s bosanskog na engleski jezik, izvode kraće diskusije na engleskom jeziku o zadanim temama iz područja poljoprivrede, aktivno pretražuju internet stranice na engleskom jeziku iz područja studija, identifikuju i definišu osnovne pojmove iz struke, aktivno koriste stručni vokabular, literaturu, rječnike i sl. na engleskom jeziku, klasifikuju, sistematizuju i ključne informacije iz teksta i primjenju ih u analizi.																				
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Uvod u predmet. Razlikovanje općeg jezika od stručnog jezika. Engleski jezik kao međunarodni jezik nauke i tehnologije. Samostalno korištenje stručne i naučne literature na izvornom engleskom jeziku. Usmeni i pismeni komentari i diskusije na engleskom jeziku o pročitanim stručnim/naučnim tekstovima i diskusija o temama iz relevantnih područja. Tematske jedinice; verbalizacija stručnih sadržaja na osnovi netekstualnih predložaka i izrada grafičkih prikaza na tekstualnom predlošku. Pisanje biografije na engleskom jeziku. Pisanje sažetaka stručnih/naučnih članaka iz područja studija. Pisanje službenih pisama i molbi za zaposlenje. Gramatika engleskog jezika. Vještina čitanja, pisanja, prevodenja stručnih tekstova. Pisanje biografije na engleskom jeziku, pisanje sažetaka stručnih/naučnih članaka iz područja studija.																				
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>20</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>20</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Pismeni završni rad</td> <td>50</td> <td>ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test	20	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	20	XII i XIII sedmica	Pismeni završni rad	50	ispitni termini					
Način provjere	%	Termin																			
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																			
Test	20	VII sedmica																			
Seminarski rad u formi prezentacije	20	XII i XIII sedmica																			
Pismeni završni rad	50	ispitni termini																			
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Ocjena prisustva i angažmana studenata na nastavi sastoji se iz dva segmenta. Prvi se odnosi na urednost pohađanja predavanja i vježbi, a o čemu se vodi evidencija. Ovaj kriterij ocjenjivanja se bazira na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz određenog predmeta. Drugi segment se odnosi na aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu, kroz diskusiju, postavljanje pitanja i davanja komentara o određenoj nastavnoj jedici ili problematici proučavane tematike. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%																				

	<p>Test se radi u pisanoj formi u cilju provjere znanja studenata,a u vezi nastavne materije prezentirane studentima tokom izvođenja predavanja i vježbi tokom trajanja semestra. Na ovaj način se omogućuje studentima kontuirani fokus na nastavne jedinice i izbjegava se kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavnih materija. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Hornby, A. S. (2000). Oxford advanced learner's dictionary of current English, Šesto izdanje, Oxford University Press. Bujas, Ž. (1999). Veliki englesko-hrvatski rječnik, Globus, Zagreb.
<b>Preporučena literatura:</b>	Leech, G., Svartvik. J. (1994). A communicative grammar of English, 2. izdanje, Longman, London. Sullivan,N.O., Libbin, J.D. (2000). Career Paths - Agriculture, Express Publishing,2011Brian Abbs, Ingrid Freebairn, Chris Barker: Snapshot, Student's Book, izdanje, Longman. Greenal,S. (1995). Reward Intermediate, Heineman.
<b>Značajne napomene:</b>	
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa

## **AGROKLIMATOLOGIJA BTF-ARR-115**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	AGROKLIMATOLOGIJA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-115
<b>Godina studija:</b>	I
<b>Semestar:</b>	I
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:

	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	Timski rad	<b>TOTAL</b>															
	30	30	30	10	<b>100</b>															
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																			
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																			
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																			
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima koji se odnose na proučavanje uticaja atmosferskih procesa na uzgoj biljaka, životinja, kao i čovjeka. Poseban akcenat stavlja se na tipične, najčešće meterološke osobine koje karakterišu klimu na području Bosne i Hercegovine, ali i na one koje nastupaju rijetko, pa se definisu kao štetne ili čak opasne za žive organizme koji im nisu prilagodeni.																			
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da razumiju i korektno primjene teoretska i praktična znanja vezana za osnovne pojmove u agroklimatologiji, prepoznaju elemente direktnog i neposrednog uticaja atmosferskih pojava, onečišćenja i njihovog uticaja na živi organizam, prikupe, analiziraju i interpretiraju osnovne meterološke podatke neophodne u biljnoj proizvodnji, na temelju razvijenih interpersonalnih vještina, korektno primjene stečena teoretska i praktična znanja u poljoprivrednoj proizvodnji.																			
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Uvod u predmet. Atmosfera. Sunčevi i zemljino zračenje i uticaj na živi organizam. Toplina i temperatura i uticaj na živi organizam. Ovisnost metabolizma o atmosferskim uticajima. Voda i njezine pretvorbe i uticaj na živi organizam. Strujanje vazduha. Zračni pritisak i uticaj na živi organizam. Meterološki izvještaji i prognoze za potrebe biljne proizvodnje. Klimatske promjene. Fitoklima. Mijenjanje meteroloških uslova u okolišu za biljke i životinje.																			
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>30</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Timski rad</td> <td>10</td> <td>tokom cijelog procesa nastave</td> </tr> <tr> <td>Pismeni završni ispit</td> <td>50</td> <td>ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test	30	VII sedmica	Timski rad	10	tokom cijelog procesa nastave	Pismeni završni ispit	50	ispitni termini
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																		
Test	30	VII sedmica																		
Timski rad	10	tokom cijelog procesa nastave																		
Pismeni završni ispit	50	ispitni termini																		
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Test se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.</p> <p>Timski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim</p>																			

	<p>studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu szajednički obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Penzar, I., Penzar, B. (2000). Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb.
	Penzar, B., Čapka-Gajić, M., Lončar, E., Pandžić, K., Penzar, I., Poje, D. (1996). Meteorologija za korisnike, Školska knjiga d.d., Hrvatsko meteorološko društvo.
<b>Preporučena literatura:</b>	Spahić, M. (2002). Opća klimatologija, Harfo-graf, Tuzla. Materijali sa predavanja (PPT prezentacije).
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa

### **BOTANIKA BTF-ARR-121**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	BOTANIKA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-121
<b>Godina studija:</b>	I
<b>Semestar:</b>	II
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:

	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	
	45	45	60	150	
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj				
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni				
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-				
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: građom biljne ćelije (citologija), građom biljnih tkiva (histologija), građom vegetativnih i generativnih biljnih organa (organografija), tipovima razmnožavanja biljaka, osobinama sistematike biljaka, osnovnim zeljastim biljnim vrstama, metodama identificiranja vrsta na terenu na osnovu karakteristične morfologije biljnih vrsta.				
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: Opiše građu, funkciju i značaj biljnih struktura. Sistematsiraju osnovne drvenaste biljne vrste u određene kategorije. Opiše opće pojmove u botanici. Prepozna, imenuje i odredi najznačajnije drvenaste biljne vrste. Primjeni tehniku sakupljanja, sušenja i pohranjivanja biljaka (herbarizacija biljaka)				
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p><b>Predavanje:</b> Historijski razvoj botanike i podjela botanike. Citologija – osnovna svojstva i građa biljne ćelije. Hemijski sastav protoplazme. Protoplast i membranski sistemi. Citooplazmatične organele – EPR, Goldijev aparat, lizozomi, struktura i organizacija plastida i mitohondrija, ribozomi, citoskelet, mikrotubule. Ćelijski zid – struktura i molekularni sastav. Jedro – opštne karakteristike, hemijska struktura, hromozomi, DNA, geni. Dioba ćelije i jedra. Mitoza - procesi i značaj. Mejoza – procesi i značaj u biljnem svijetu. Histologija – opštne karakteristike, tipovi tkiva. Tvorna tkiva – meristemi (primarni meristemi, felogen, kambij). Trajna tkiva – opštne karakteristike, građa, funkcija i podjela. Parenhimska (osnovna) tkiva. Kožna (pokrovna) tkiva. Mehanička tkiva – struktura i uloga, podjela (kolenhim, sklerenhim, likina vlakna, skleridi). Provodna tkiva – ksilem i floem (elementi ksilema i floema, uloga i položaj). Provodni snopovi – građa i podjela (koncentrični, kolateralni i radijalni). Tkiva za lučenje – podjela i položaj u biljnom organizmu. Anatomija vegetativnih organa. Primarna i sekundarna građa monokotilske i dikotilske stabljike. Primarna i sekundarna građa korijena. Anatomija lista – građa, morfologija i podjela listova. Metamorfoze vegetativnih biljnih organa (korijena, stabla i lista). Generativni organi golosjemenjača i skrivenosjemenjača: anatomska građa i morfologija cvijeta, ploda i sjemena. Razmnožavanja biljaka - bespolno i spolno razmnožavanje. Historijski razvoj sistematike biljaka, metode filogenetske sistematike, sistematske jedinice (taksoni), taksonomija i nomenklatura biljaka. Sistematska podjela živoga svijeta – Virota, Procaryota, Bacteriobiotika, Eucaryota, Vegetabilia. Opštne karakteristike biljaka. Gljive – opštne karakteristike, morfološka i anatomska građa, razmnožavanje gljiva, način prehrane i značenje gljiva. Sistematska podjela pravih gljiva. Sistematska podjela biljaka i osnovne karakteristike pojedinih grupa: Rhyniophyta, Bryophyta - mahovine, Lycopodiophyta - crvotočine, Equisetophyta - preslice, Polypodiophyta - paprati. Sistematska podjela i osnovne karakteristike pojedinih grupa golosjemenjača. Ontogenetski razvoj četinara. Skriveno sjemenjače-ontogenski razvoj skrivenosjemenjača. Sistematska podjela skriveno sjemenjača i osnovni značaj pojedinih porodica: Ranunculaceae, Papaveraceae, Fagaceae, Betulaceae, Urticaceae, Juglandaceae. Sistematska podjela skrivenosjemenjača i osnovni značaj pojedinih porodica: Brassicaceae, Cucurbitaceae, Rosaceae, Fabaceae, Apiaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Solanaceae, Araliaceae, Euphorbiaceae, Alliaceae, Poaceae.</p> <p><b>Vježbe:</b> Mikroskop-dijelovi mikroskopa i rukovanje. Izrada privremenih preparata. Razlike između biljne i životinjske ćelije. Građa biljne ćelije (<i>Allium cepa</i>). Hromoplasti (<i>Lycopersicum solanum</i>, <i>Daucus carota</i>, <i>Capsicum annuum</i>).</p>				

	Hloroplasti i leukoplasti ( <i>Tradescantia sp.</i> ) Produkti protoplasta- škrob ( <i>Zea mays</i> , <i>Oryza sativa</i> , <i>Solanum tuberosum</i> , <i>Phaseolus vulgaris</i> , <i>Triticum sativum</i> ). Produkti protoplasta-aleuron ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ). Produkti protoplasta-kristali kalcijumoksalata ( <i>Tradescantia sp.</i> , <i>Allium cepa</i> ). Mitoza-dioba tjelesnih ćelija vrhova korijenka crvenog luka ( <i>Allium cepa</i> ). Kožna tkiva- epidermis, peridermis i lenticelle ( <i>Iris germanica</i> , <i>Tradescantia sp.</i> , <i>Sambucus nigra</i> ). Provodna tkiva-ksilem i floem ( <i>Zea mays</i> , <i>Cucurbita pepo</i> ). Mehanička tkiva-sklerenhim i kolenhim ( <i>Pyrus communis</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Vinca minor</i> ). Morfologija i anatomska građa korijena ( <i>Zea mays</i> ). Primarna građa stabla monokotila i dikotila ( <i>Zea mays</i> , <i>Ranunculus repens</i> ). Anatomska građa lista monokotila i dikotila ( <i>Zea mays</i> , <i>Vitis vinifera</i> ). Morfologija cvijeta, cvjetna formula i dijagram. Morfologija ploda. Sistematika i taksonomija. Prokariotska i eukariotska organizacija ćelije. Talofite i kormofite. Razlike između klase monokotila i dikotila. Izlazak na teren i određivanje biljaka za herbarsku zbirku prema ključu.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij I</td> <td>10</td> <td>VIII termin vježbi</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij II</td> <td>10</td> <td>XIV termin vježbi</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>15</td> <td>VII termin predavanja</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>15</td> <td>X termin predavanja</td> </tr> <tr> <td>Završni test</td> <td>40</td> <td>Ispitni rok</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Kolokvij I	10	VIII termin vježbi	Kolokvij II	10	XIV termin vježbi	Test I	15	VII termin predavanja	Test II	15	X termin predavanja	Završni test	40	Ispitni rok
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																				
Kolokvij I	10	VIII termin vježbi																				
Kolokvij II	10	XIV termin vježbi																				
Test I	15	VII termin predavanja																				
Test II	15	X termin predavanja																				
Završni test	40	Ispitni rok																				
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Tokom semestra se boduje prisustvo studenta na nastavi; maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na prisustvo na nastavi iznosi 10%. Provjere znanja obuhvataju praćenje aktivnosti studenata tokom cijelog semestra, a koncipirane su na:</p> <p>Održavanje dva kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Održavanje dva testa u pisanoj formi u cilju provjere znanja studenata u vezi nastavne materije prezentirane tokom predavanja. Pitanja na testu su definisana u različitim formama kao npr. zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora na postavljeno pitanje, definisati odgovor na postavljeno pitanje, uraditi postavljeni računski primjer. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>																					
<b>Osnovna literatura:</b>	Kojić, M., Pejić, S. i Dajić, Z. (2000). Botanika, Romanov Banja Luka.																					
<b>Preporučena literatura:</b>	Džafić, S. (2017). Praktikum iz botanike, interni praktikum, Biotehnički fakultet, Bihać.																					
<b>Značajne napomene:</b>	-																					

<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.
------------------------------	--

**EKOLOGIJA RURALNIH PODRUČJA**  
**BTF-ARR-122**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	EKOLOGIJA RURALNIH PODRUČJA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-122
<b>Nivo predmeta/BH ciklus:</b>	I ciklus
<b>Godina studija:</b>	1
<b>Semestar:</b>	2
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:

	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																						
	30	30	10	30	<b>100</b>																						
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																										
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																										
<b>Predmeti koji su preuslov za polaganje:</b>	-																										
<b>Ciljevi predmeta:</b>	<p>Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta studenti su sposobni da primjene multidisciplinarni ekološki pristup u shvatanju ekoloških principa ruralnih područja i njihovog odnosa sa drugim naukama kao i interaktivni odnos sfera života unutar biosfere. Studenti također osposobljavaju se da shvate posebnosti ruralnih područja, sagledaju stanje, njihove prirodne resurse i potencijale ruralnih područja.</p> <p>Student ovladava ekološkom terminologijom i samostalno učestvuje u terenskom radu primjenjujući mjeru u okolišu te upoznaje se sa baznim prikupljanjem podataka sa terena.</p> <p>Studenti učestvuju u ekološkoj procjeni stanja ruralnih područja kroz terenski rad.</p>																										
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: shvati sinteze različitih naučnih oblasti važnih u ruralnoj ekologiji kao grani ekologije uopće.; da vrlada ekološkom terminologijom; da poznaje zakonitosti interakcije unutar biosfere i ruralnih ekosistema; osposobljen za realizaciju ekonomskih razvojnih aktivnosti u ruralnim područjima u cilju održivosti; osposobljen za rad na terenu i korištenje nekih od mjeru u okolišu i da je sposoban da samostalno procjenjuje stanje u ruralnim područjima.</p>																										
<b>Indikativni sadržaj predmeta:</b>	<p>Ruralna ekologija kao nauka; Definisanje „ruralnog“ i tipologija ruralnih područja; Ekološki faktori; Atmobiliosfera; Sfere života; Kružni ciklusi u prirodi; Nivoi ekološke integracije; Erozija; Ekološka sukcesija; Održivo upravljanje prirodnim resursima u ruralnim područjima; Lokalne koristi od održivog upravljanja u ruralnim područjima (turizam, šumarstvo, poljoprivreda i dr.); Kultura stanovanja, tradicija i perspektive u ruralnim područjima; Ugrožene i zaštićene vrste; Zakonska regulativa i poticaji u ruralnoj ekologiji.</p>																										
<b>Metode nastave i učenja:</b>	Teorijska i praktična nastava																										
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo nastavi i aktivnost</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>10</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>15</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij I</td> <td>15</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni rokov</td> </tr> </tbody> </table>						Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	10	kontinuirano	Test I	10	VIII sedmica	Test II	15	XV sedmica	Kolokvij I	15	XIV sedmica	Seminarski rad	10	kontinuirano	Završni ispit	40	Ispitni rokov
Način provjere	%	Termin																									
Prisustvo nastavi i aktivnost	10	kontinuirano																									
Test I	10	VIII sedmica																									
Test II	15	XV sedmica																									
Kolokvij I	15	XIV sedmica																									
Seminarski rad	10	kontinuirano																									
Završni ispit	40	Ispitni rokov																									

<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnog procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 25%. Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 15%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Obavezna literatura:</b>	Čustović, H., Kovačević Z., Tvica M. (2013). Ruralna ekologija, Univerzitetski udžbenik, Sarajevo. Lješević, M. (2005). Životna sredina sela i nastanjenih područja. Beograd. Kisić, I. (2014). Uvod u ekološku poljoprivredu. Grafički zavod Hrvatske d.d. Zagreb. Đukanović, M. (1996). Životna sredina i održivi razvoj, Beograd. Cifrić, I. (1989). Socijalna ekologija. Globus. Zagreb.
<b>Preporučena literatura:</b>	Reimers, N. F. (1991). Pupularni biologi česky slovar, Moskva. Lakušić R. (1983). Ekologija biljaka, Svjetlost, Sarajevo. Zakonski akti u oblasti ruralne ekologije. Uputstva korištenja mjerača u okolišu.
<b>Značajne napomene:</b>	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja.
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## ANATOMIJA DOMAĆIH ŽIVOTINJA BTF-ARR-123

<b>Puni naziv predmeta:</b>	ANATOMIJA DOMAĆIH ŽIVOTINJA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-123
<b>Godina studija:</b>	I
<b>Semestar:</b>	II
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6

<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Samostalno učenje</th><th><b>TOTAL</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td><td>45</td><td>60</td><td><b>150</b></td></tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>										
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
45	45	60	<b>150</b>																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezан																		
<b>Predmeti koji su preuslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim anatomsко-topografskim pojmovima grade tijela životinja. Kroz mikroskopski prikaz grade ćelija i tkiva (citologija i histologija) student stiče prethodna znanja iz makroskopske grade organskih sistema i organizma u cjelini. Stoga je osnovni cilj predmeta da studenta pripremi za razumijevanje svih fizioloških procesa na nivou organa i organizma kao cjeline, polazeći od činjenice da svaki organski sistem i organi pojedinačno imaju različite i posebne uloge i značajnosti u funkcioniranju jednog organizma. Temeljem toga, a obzirom da se radi o domaćim životnjama, ujedno bi i cilj predmeta bio lakše i potpunije razumijevanje produktivnosti domaćih životinja u okvirima intenzivne stočarske proizvodnje.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta student će biti ospozobljen da razumije anatomske osnove na kojima počiva funkcionalnost organizma životinje, na temelju razvijenih interpersonalnih vještina, korektno primjene stečena teoretska i praktična znanja u stočarskoj proizvodnji, razumije i konkretno primjeni fundamentalna znanja iz anatomije domaćih životinja kao osnovnu za praćenje uže specijalizovanih predmeta na višim godinama studija.																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Podjela anatomije. Citologija. Istorijat nauke o ćeliji, građa i uloga ćelija. Histologija, Vrste i uloga tkiva. Anatomija. Osnovni topografski izrazi. Tjelesne šupljine. Osteologija-nauka o kostima. Miologija-nauka o mišićima. Angiologija-nauka o kardiovaskularnom sistemu. Probavni sistem. Dišni sistem. Urinarni sistem. Genitalni sistem. Endokrini sistem. Nervni sistem. Koža, Oko, Uho.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>20</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>20</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij/Vježbe</td> <td>10</td> <td>ispitni termini</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Kolokvij/Vježbe	10	ispitni termini	Završni ispit	40	ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	20	VIII sedmica																	
Test II	20	XIV sedmica																	
Kolokvij/Vježbe	10	ispitni termini																	
Završni ispit	40	ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja.																		

	<p>Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampański pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Bego, U., Arnautović, I. (1990). Anatomija domaćih životinja. Biblioteka univerzitetskih udžbenika i priručnika. Veterinarski fakultet u Sarajevu. Šijački, N. (1997). Morfologija domaćih životinja. Beograd.
<b>Preporučena literatura:</b>	Sisson, S., Grossman, J.D. (1949). Anatomija domaćih životinja. Nakladni zavod Hrvatske. Zagreb. Ellenberger-Baum, (1951), Anatomija domaćih životinja. Naučna knjiga Beograd. Bego, U., Arnautović, I., Gagić, A. (1990), Anatomija domaće peradi sa osnovama funkcionalne anatomije. Univerzitetski udžbenik. Veterinarski fakultet u Sarajevu. Milenko Šarić, Verica Mirvić (2011), Anatomija domaćih životinja. Univerzitetski udžbenik. Poljoprivredni fakultet u Banja Luci.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### MEHANIZACIJA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI BTF-ARR-124

<b>Puni naziv predmeta:</b>	MEHANIZACIJA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-124											
<b>Godina studija:</b>	I											
<b>Semestar:</b>	II											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>30</td> <td>75</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	30	75	150
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
45	30	75	150									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni											

<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-															
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa radom poljoprivrednih mašina, eksploracijom poljoprivrednih mašina, prikazom savremenih rješenja poljoprivrednih mašina. Obuka studenata zapravilnu primjenu mašina sa aspekta ekonomičnosti, ekološke prihvatljivosti i efikasnosti.															
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: pravilno odabere poljoprivrednu mašinu, efikasno primjeni mašinu, zadovolji ekološke norme prilikom primjene mašina, ostvari odgovarajuću finansijsku uštedu.															
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p>Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Uloga i značaj mehanizacije u poljoprivrednoj proizvodnji. Fizičke osobine poljoprivrednih konstrukcionih materijala; tehničke i eksploracione karakteristike strojeva u poljoprivredi (traktori, kombajni i kultivatori). Pogonski motori, agregati i energenti: motori sa unutrašnjim sagorijevanjem, elektromotori, agregati na struju i pogonsko gorivo; traktorsko-strojni agregati. Poljoprivredni traktori: vrste traktora, bilan sasnage, prenosnici, spojnice, mjenjači, diferencijal, reduktori, uređaji za upravljanje, kočenje, nošenje oruđa. Uređaji i alati za obradu zemljišta. Strojevi i uređaji za sjetvu i sadnju. Strojevi za primjenu organskih đubriva. Strojevi za zaštitu bilja u ekološkoj poljoprivredi; sistemi za navodnjavanje. Strojevi zakrčenje, čišćenje, rastresanje, poravnavanje. Strojevi za spremanje sijena, zelene stočne hrane i sjenaže. Strojevi za ubiranje zrnastih plodova; za vađenje korjenasto – krtolastih plodova. Strojevi, uređaji i oprema u voćarsko-vinogradarskoj proizvodnji. Mehanizacija na govedarskim farmama i peradarskoj proizvodnji. Održavanje, upravljanje, sigurnosti ispitivanje poljoprivrednih strojeva i uređaja.</p> <p>Vježbe: auditorne i terenske. Traktor, pomoći uređaji i aparati, vučni i radni bilans traktora, strojevi za spremanje sijena, ventilatorske sušare, oprema u tvornicama stočne hrane, uređaji i strojevi za vodo snabdijevanje, oprema za strojnu mužnju, oprema za izgnojavanje – lagune – kruto i tekuće gnojivo, primjena električne energije u stočarstvu. Posjeta poljoprivrednoj farmi i strojnom parku odabranog preduzeća.</p>															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi/vježbama</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>25</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>25</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi/vježbama	10	kontinuirano	Test I	25	VIII sedmica	Test II	25	XV sedmica	Završni ispit	40	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i angažman na nastavi/vježbama	10	kontinuirano														
Test I	25	VIII sedmica														
Test II	25	XV sedmica														
Završni ispit	40	Ispitni termini														
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 50%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri</p>															

	su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.
<b>Osnovna literatura:</b>	Lulo, M., Škaljić, S. (2004). Mehanizacija poljoprivredne proizvodnje, ISBN 9958-9643-8-4, Poljoprivredni fakultet Sarajevo. Banaj, Đ, Šmrčković, P. (2003). Upravljanje poljoprivrednom tehnikom, Poljoprivredni fakultet, Sveučilišta J.J. Strossmayer, Osijek.
<b>Preporučena literatura:</b>	Beštak, T. (1973). Mehanizacija poljoprivrede – za studente poljoprivredno ekonomskog smjera, Izdavač Fakultet poljoprivrednih znanosti Zagreb. Brčić J. (1970). Mehanizacija stočarske proizvodnje, Izdavač Fakultet poljoprivrednih znanosti Zagreb.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## MIKROBIOLOGIJA

### BTF-ARR-125

<b>Puni naziv predmeta:</b>	MIKROBIOLOGIJA											
<b>Sifra predmeta:</b>	BTF-ARR-125											
<b>Godina studija:</b>	I											
<b>Semestar:</b>	II											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	5											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Predavanja</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">30</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">30</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">65</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">125</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	65	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
30	30	65	125									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											

<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																		
<b>Predmeti koji su preuslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: glavnim karakteristikama mikroorganizama, općim principima u mikrobiologiji, rasprostranjenosti mikroorganizama u prirodi u prirodi i njihov uticaj na kruženje materije u prirodi, ulogom, značajem i funkcijom mikroba koja je nužna sa razumijevanje osnova mikrobiologije tla, mikrobioloških i biohemijskim procesima u prirodnim sredinama i zaštiti okoliša.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju: prepoznati i objasniti strukturu i funkciju prokariotskih i eukariotskih ćelija, razumjeti osnove metabolizma mikroorganizama i njihovo iskorištavanje u poljoprivrednoj proizvodnji, kao i njihovu ulogu u prirodnoj sredini, razumjeti najznačajnije procese kruženja tvari i biogenih elemenata koji su usko vezani za ishranu poljoprivrednih kultura i podizanja plodnosti tla, prepoznati važnost poznavanja interakcijskih odnosa između mikroorganizama i sredina u kojima su prisutne, te navedene spoznaje odnosa u različitim mikrobiološkim procesima primjeniti u poljoprivredi i zaštiti okoliša.																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u mikrobiologiju. Sistematika mikroorganizama. Opšte karakteristike bakterija. Opšte karakteristike gljivica. Opšte karakteristike protozoa. Opšte karakteristike virusa. Metabolizam mikroorganizama. Dejstva fizičkih i hemijskih agenasa na rast i razmnožavanje mikroorganizma. Promjenljivost mikroorganizama. Mikroorganizmi u prirodi. Ekologija mikroorganizama. Interakcije između različitih populacija mikroorganizama. Interakcija mikroorganizama sa višim organizmima. Značaj mikroorganizama za biljke. Budući pravci razvoja mikrobiologije.  <b>Vježbe:</b> Mikroskop i laboratorijsko posuđe. Sterilizacija. Nativni mikroskopski preparati. Prosto boljenje. Bojenje po Grammu. Mjerjenje mikroorganizama. Gajenje mikroorganizama. Izolacija mikroorganizama. Određivanje brojnosti mikroorganizama. Presijavanje i čuvanje mikroorganizama. Determinacija bakterija. Odgajivačke osobine bakterija. Utvrđivanje mikroorganizama u zemljištu. Uticaj pesticida na mikroorganizme. Dokazivanje prisutnosti MO koji učestvuju u transformaciji azota.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>20</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij I</td> <td>15</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij II</td> <td>15</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Kolokvij I	15	VII sedmica	Kolokvij II	15	XV sedmica	Završni ispit	40	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	20	VIII sedmica																	
Kolokvij I	15	VII sedmica																	
Kolokvij II	15	XV sedmica																	
Završni ispit	40	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan																		

	<p>procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Održavanje dva kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Durakovic S., Redžepovic, S. (2003). Uvod u opću mikrobiologiju. Kugler, Zagreb. Jarak M., Govedarica, M., (2003). Mikrobiologija. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Bećiraj A., Šarić-Kadić I., Ičanović I., (2010). Praktikum iz opšte mikrobiologije. Biotehnički fakultet. Bihać.
<b>Preporučena literatura:</b>	Duraković S., Duraković L., (1997). Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju-knjiga prva. Duireux, Zagreb.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### **ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA** **BTF-ARR-126**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	ISTRAŽIVANJE TRŽIŠTA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-126											
<b>Godina studija:</b>	I											
<b>Semestar:</b>	II											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	3											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 25%;">Predavanja</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	15	15	35	75
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
15	15	35	75									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											

<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																					
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: procesima istraživanja tržišta, vrstama istraživanja i primjeni na istraživanja. Izrađivanje jednostavnih instrumenta za istraživanje tržišta, podjestnike za intervjuje i anketne upitnike. Provesti istraživanje tržišta, vrednovati i interpretirati rezultate istraživanja.																					
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da iz temeljnih znanja provede istraživanje tržišta i pripremi se za samostalno provođenje jednostavnih ispitivanja tržišta.																					
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: uloga informacija u marketingu, izvori i mjerjenje informacija, metode i instrumenti istraživanja tržišta, analiza i vrednovanje prikupljenih podataka, primjena istraživanja tržišta na odabранa područja marketinga te organizacija istraživanja tržišta u praksi. <b>Vježbe:</b> U okviru seminar skog rada studenti će provesti jednostavno istraživanje tržišta.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>10</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolo vij I</td> <td>10</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij II</td> <td>10</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad /timski rad</td> <td>20</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	10	VIII sedmica	Kolo vij I	10	VII sedmica	Kolokvij II	10	XV sedmica	Seminarski rad /timski rad	20	kontinuirano	Završni ispit	40	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																				
Test I	10	VIII sedmica																				
Kolo vij I	10	VII sedmica																				
Kolokvij II	10	XV sedmica																				
Seminarski rad /timski rad	20	kontinuirano																				
Završni ispit	40	Ispitni termini																				
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Održavanje dva kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%. Seminarski rad se radi u grupama (timovi), na osnovu izrađenog plana studenti mogu osvojiti max.20 bodova.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>																					

<b>Osnovna literatura:</b>	Marušić, M. i Vranešević, T. (2001.): Istraživanje tržišta, Adeco, Zagreb Prilog uz vježbe - Interni materijali (skripta)
<b>Preporučena literatura:</b>	
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### **BIOLOŠKE OSNOVE PLODNOSTI TLA** **BTF-ARR-231**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	BIOLOŠKE OSNOVE PLODNOSTI TLA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-231											
<b>Godina studija:</b>	II											
<b>Semestar:</b>	III											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Pr davanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>45</td> <td>60</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>				Pr davanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	45	45	60	150
Pr davanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
45	45	60	150									

<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																					
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																					
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: životom u zemljištu na kojem rastu kultivisane i nekultivisane biljke i koje omogućuje postojanje života. Život u zemljištu, a time i njegova plodnost uslovjeni su stanjem njegovih fizičkih, hemijskih i bioloških osobina s čime student kroz ovaj predmet treba da se upozna.																					
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: razumije značaj edafona u tlu, širi i promoviše koncept zaštite tla, podstiče nadležne institucije na donošenje odluka u koristi očuvanja i zaštite tla od trajnih gubitaka, prenosi značaj očuvanja tla na mlađe generacije.																					
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Okvirni sadržaj predavanja: Tlo kao edafski agroekološki faktor; Uloga tla u agrobiotopu; Razvoj korijena u funkciji stanja i osobina tla; Plodnost tla kao posljedica fizičkih osobina tla; Plodnost tla kao posljedica hemijskih osobina tla; Plodnost tla kao posljedica bioloških osobina tla; Flora i fauna tla, uloga i značaj biodiverzifikacija agroekosistema; Uticaj biotičkih faktora na mikroorganizme u zemljištu; Ciklus ugljika-razgradnja organskih spojeva ugljika u tlu; Reducirana obrada tla kao faktor očuvanja plodnosti; Mineralna ili organska gnoiva – ima li dvojbe? Šta je bilans hranjiva u poljoprivrednom tlu; Zakiseljavanje tla i šta ga izaziva?; Kalcifikacija tla i njen značaj za plodnost tla; Antropogenizacija tla – progradacija i degradacija tla; Održivo upravljanje tlom izazovi i pouke.  Okvirni sadržaj vježbi: Flora i fauna tla; Određivanje brojnosti mikroorganizama u zemljištu; Metode određivanja mikroorganizama; Određivanje prisustva toksina u zemljištu pomoću mikroorganizama; Određivanje uticaja pesticida na mikroorganizme.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>10</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>10</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij/vježbe</td> <td>10</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad</td> <td>10</td> <td>tokom trajanja nastave</td> </tr> <tr> <td>Pismeni završni ispit</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	10	VIII sedmica	Test II	10	XV sedmica	Kolokvij/vježbe	10	XIV sedmica	Seminarski rad	10	tokom trajanja nastave	Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																				
Test I	10	VIII sedmica																				
Test II	10	XV sedmica																				
Kolokvij/vježbe	10	XIV sedmica																				
Seminarski rad	10	tokom trajanja nastave																				
Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini																				
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan																					

	<p>procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Jarak, M., Čolo, J. (2014). Mikrobiologija zemljišta. Univerzitet u Novom Sadu. Udžbenik, Poljoprivredni fakultet
<b>Preporučena literatura:</b>	Bašić, F., Herceg, N. (2009). Temelj uzgoja bilja, Univerzitet u Mostaru, udžbenik, Agronomski fakultet
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## FIZIOLOGIJA BILJAKA

### BTF-ARR-232

<b>Puni naziv predmeta:</b>	FIZIOLOGIJA BILJAKA														
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-232														
<b>Godina studija:</b>	II														
<b>Semestar:</b>	III														
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6														
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Predavanja</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Seminar</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">30</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">45</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">20</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">55</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	45	20	55	<b>150</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>											
30	45	20	55	<b>150</b>											

<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Poljoprivredni,smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Botanika																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: Građom i funkcijom biljne ćelije, vodnim režimom u biljci, fotosintezom, disanjem, transportom hranjivih materija u biljci, terastom i razvojem biljke. Savremenim tehnikama u poljoprivrednoj proizvodnji čije provođenje ide u pravcu postizanja što većeg i kvalitetnijeg prinosa, a da pri tome polaze od zaštite čovjeka i prirodnih resursa.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladivanja gradiva iz ovog predmeta, studenti će biti u stanju da: Razumiju fiziološke procese biljaka, shvate i razumije kako biotički i abiotički faktori utječu na fiziološke procese zeljastih biljaka, spoznaju mogućnosti čovjekovog dejstva na zeljaste biljke, ličnim utjecajem kontroliše dejstvo ekoloških faktora na fiziološke procese biljaka s ciljem postizanja što produktivnije biljne proizvodnje, kako u smislu kvantiteta tako isto i kvaliteta biljnih proizvoda.																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<b>Predavanje:</b> Uvod (Organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave). Biljna ćelija, građa i funkcija. Ćelijski zid, citoplazma, plazmatska membrane. Transport materija kroz ćelijsku membranu (osmoza, difuzija). Građa i funkcija organela u biljnoj ćeliji. Sinteza proteina. Dioba ćelije. Meristemske i diferencirane biljne ćelije. Voda i biljna ćelija. Načini usvajanja vode i hraniwa preko korijena i lista. Difuzija, bubreženje, osmoza. Vodni potencijal i vodni status biljke. Plazmoliza. Primanje, provođenje i odavanje vode. Voda u tlu. Korijenov pritisak, primanje vode u biljku. Transport vode kroz biljku. Odavanje vode, transpiracija, suzenje i gutacija. Mineralna ishrana. Fotosinteza, značaj i način odvijanja. Disanje biljaka. Rast, diferencijacija i razvitak biljaka. Fitohormoni: Auksini, Citokinini, Giberelini, Apocinska kiselina, Etilen. Djelovanje temperature i svjetlosti na rast i razvitak biljaka. Kontrola cvjetanja: Osjetljivost biljaka na dužinu dana. Biljke kratkog dana. Biljke dugog dana. Neutralne biljke u odnosu na dužinu dana. Fiziologija stresa. Fiziologija gibanja. <b>Vježbe:</b> Transport materija kroz staničnu membranu. Uticaj fizičkih i hemijskih faktora na propustljivost stanične membrane. Osmoza. Određivanje osmotskog potencijala staničnog soka. Oblici plazmolize. Vodni potencijal i metode njegovog određivanja. Vodni režim biljke (Promet vode u biljci). Fotosinteza. Metabolizam biljaka. Enzimi. Mineralna ishrana. Fiziologija razvoja biljke. Fiziologija gibanja.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>15</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>15</td> <td>XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij</td> <td>20</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	15	VIII sedmica	Test I	15	XIII sedmica	Kolokvij	20	XIV sedmica	Završni ispit	40	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	15	VIII sedmica																	
Test I	15	XIII sedmica																	
Kolokvij	20	XIV sedmica																	
Završni ispit	40	Ispitni termini																	

<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Kolokvij Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Murtić S. (2012). Praktikum iz Fiziologije biljaka. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. Sarajevo.
<b>Preporučena literatura:</b>	Oljača R., Krstić B., Pajević S.(2006). Fiziologija biljaka, Šumarski fakultet Univerziteta u Banja Luci.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### **GENETIKA BTF-ARR-233**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	GENETIKA							
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-233							
<b>Godina studija:</b>	II							
<b>Semestar:</b>	III							
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6							
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Predavanja</td> <td>Vježbe / Praktična obuka</td> <td>Samostalno učenje</td> <td><b>TOTAL</b></td> </tr> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>					

		45	45	60	<b>150</b>																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																				
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																				
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																				
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: teorijskim i praktičnim znanje iz osnova genetike u poljoprivrednoj proizvodnji. Studenti stječu teorijsko i praktično znanje o razmnožavanju i nasljeđivanju svojstava na nivou molekularne, kvantitativne, populacijske i evolucijske genetike sa primjerima kod poljoprivrednih biljaka i domaćih životinja. Sticanje najsavremenijih znanja u oblasti poljoprivredne genetike, varijabilnosti i očuvanja genetičkih resursa u poljoprivrednoj proizvodnji.																				
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja gradiva ovog predmeta student će biti u stanju da poznaje genetičke osnove za dalji proces oplemenjivanje poljoprivrednih biljaka i domaćih životinja. Student će kao budući poljoprivredni stručnjak moći da aktivno učestvuje u stvaralačkom evolucijskom procesu stvaranja i poboljšavanja genotipova biljaka i životinja. Student će razumnom i planskom rekonstrukcijom postojećih populacija biljaka i stvaranjem novih kulturnih oblika sa više – manje izmijenjenom genetičkom konstitucijom, moći uticati na: 1. Povećanje prinosa, 2. povećanje prirodne otpornosti, 3. odgajanje reproduktivnog materijala sa kvalitetnim tehničkim osobinama, 4. povećanje otpornosti na nepovoljne faktore abiotičke sredine, niske temperature, sušu, zaslanjenost zemljišta i slično. Ovim modulom student stiče znanje koje je preduslov za razumijevanje gradiva iz stručnih predmeta i modula koji mu predstoje u narednim godinama studija. (Oplemenjivanje biljaka, Oplemenjivanje domaćih životinja, Biljni genetski resursi, Reprodukcija domaćih životinja).																				
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Položaj genetike u sistemu bioloških nauka Genotip i fenotip. Organizam i spoljna sredina. Građa ćelije. Broj i veličina hromosoma. Struktura hromosoma. Dioba ćelije. Mitoza. Mejoza. Struktura i funkcija gena i njihova uloga u kontroli metaboličkih procesa. Stvaranje polnih ćelija i oplodnja. Makrosporogeneza kod Angiosperma. Oplodnja kod biljaka. Spermatogeneza kod životinja. Oogeneza. Nezavisno razdvajanje gena. Multipli aleli. Interakcije gena. Genetička determinacija spola i njegovo nasljeđivanje. Varijabilnost svojstava i izvori genetičke varijabilnosti. Promjene broja hromosoma. Hibridizacija, inbriding i heterozis. Gen banka. Pojam genetičkih resursa. Načini očuvanja genetičkih resursa.																				
<b>Način i termin provjere znanja:</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>25</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>25</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	25	VII sedmica	Test II	25	XIV sedmica	Završni ispit	40	Ispitni termini				
Način provjere	%	Termin																			
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																			
Test I	25	VII sedmica																			
Test II	25	XIV sedmica																			
Završni ispit	40	Ispitni termini																			

<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnog procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 50%. Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Osnovna literatura:</b>	Hadžiabulić, S., Skender, A. (2015). Osnove genetike za studente agronomije Mostar: Agromediterski fakultet.
<b>Preporučena literatura:</b>	Borojević, S., Borojević, K. (1976) Genetika. Novi Sad: Poljoprivredni fakultet. Kraljević-Balalić, M., Petrović, S. (1987) Praktikum iz genetike. Novi Sad, Poljoprivredni fakultet.
<b>Značajne napomene:</b>	Na početku predavanja studenti će biti detaljnije upoznati sa načinom i tokom izlaganja materije, nastave, vježbi i praktičnih vježbi, te polaganja ispita i načinom bodovanja.
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### **FIZIOLOGIJA DOMAČIH ŽIVOTINJA BTF-ARR-234**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	FIZIOLOGIJA DOMAČIH ŽIVOTINJA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-234											
<b>Godina studija:</b>	II											
<b>Semestar:</b>	III											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	150
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
45	45	60	150									

<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj															
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni															
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Anatomija domaćih životinja															
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima koji se odnose na način funkcionisanja pojedinih organa, sistema organa i organizma u cjelini različitih vrsta domaćih životinja, jasan uvid u fiziološke procese i sposobljavaju za razumjevanje i pravilno tumačenje različitih fizioloških parametara, detaljno upoznavanje sa savremenim teorijskim i praktičnim saznanjima u oblasti fiziologije pojedinih vrsta domaćih sisara, te sticanje teorijskih i praktičnih saznanja, potrebnih za razumijevanje, savladavanje i primjenu drugih, srodnih, disciplina stočarske nauke i prakse.															
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: primjeni osnovna znanja iz građe i funkcionisanja tijela životinje, razumije i primjeni osnovna praktična znanja i iskustvo iz metodike i tehnika fizioloških istraživanja kroz laboratorijske vježbe.															
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Predavanja: 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. Vježbe: Praktična nastava ima za cilj da studente uvede u metodiku i tehniku fizioloških istraživanja kroz laboratorijske vježbe, putem individualnog rada, kroz filmove, konsultacije i mogućnosti vježbe na terenu. Na laboratorijskim vježbama studenti bi izvodili sljedeće: određivanje broja eritrocita, leukocita i trombocita, hemoglobin, hemolizu, mjerjenje krvnog pritiska, auskultaciju srčanih tonova, posmatranje krvotoka i rada srca. Na terenskim vježbama studenti bi posmatrali način uzimanja krvi, mjerili bi puls, frekvenciju udihanja, askultaciju srca i buraga i temperaturu.															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>20</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>20</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Pismeni završni ispit</td> <td>0</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XV sedmica	Pismeni završni ispit	0	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano														
Test I	20	VIII sedmica														
Test II	20	XV sedmica														
Pismeni završni ispit	0	Ispitni termini														
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnog procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći															

	kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Osnovna literatura:</b>	Šahinović, R. (2003). Fiziologija domaćih životinja. Velibor, S. (2004). Veterinarska fiziologija, III izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Naučna, Beograd
<b>Preporučena literatura:</b>	Krnjić, J., Hodžić, A., Juhas-Pašić, E. Veterinarski fakultet Sarajevo, radna sveska za vježbe. Hamamdžić M. (1999). Fiziologija stanice, Veterinarski fakultet Sarajevo.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### OSNOVE OPŠTEG RATARSTVA BTF-ARR-235

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OPŠTE RATARTSVO							
<b>Sifra predmeta:</b>	BTF- ARR-235							
<b>Godina studija:</b>	II							
<b>Semestar:</b>	III							
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6							
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">Predavanja</th> <th style="width: 25%;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="width: 25%;">Samostalno učenje</th> <th style="width: 25%; text-align: right;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>					

		45	45	60	150																						
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																										
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																										
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																										
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima koji se odnose na problematiku iz Osnove opšteg ratarstva, te omogući studentima sticanje osnovnih znanja iz agroekologije gajenih biljaka, uticaja klimatskim faktora na prinos, osnovna znanja iz agrotehnike (osnovna i dopunska obrada), gnojidbom organskim gnojivima, načinom primjene i vrstama, sjemenom i sadnim materijalom (osobine sjemena), plodored, korovskim biljkama, štetama, koristima, vrstama, načinima suzbijanja, te načinima skladištenja ratarskih biljaka i tipovima skladišta.																										
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, studenti će biti u stanju da : spoznaju značaj ekoloških faktora na rast i razvoj gajenih biljaka te da uoče na biljkama štetne posljedice tih faktora, razumiju i samostalno primjene najvažnije agrotehničke omjere, samostalno i pravilno uskladište ratarske kulture i spriječe mogućnost gubitaka uskladištenih proizvoda, prepoznati korovske vrste u ratarstvu i pravovremeno primjeniti mjere zaštite, utvrditi kvalitet sjemena naučno priznatim metodama.																										
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Uvod u predavanja. Prinos i faktori stvaranja prinosa ratarskih biljaka. Agrotehničke mjere u ratarstvu. Osnovna obrada. Površinska obrada. Sistemi obrade zemljišta u ratarstvu. Redukovana obrada zemljišta za ratarske biljke. Gnojidba organskim i mineralnim gnojivima. Sjetva i sadnja ratarskih kultura. Mjere nege jednogodišnjih ratarskih biljaka. Korovi, suzbijanje korova, primjena herbicida u ratarstvu. Uvođenje i sastavljanje plodoreda. Skladištenje zrnatih ratarskih proizvoda. Skladištenje korjenasto-krtolastih biljaka.																										
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>10</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>10</td> <td>XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij</td> <td>10</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad</td> <td>10</td> <td>Kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Pismeni završni ispit</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>						Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	10	VIII sedmica	Test II	10	XIII sedmica	Kolokvij	10	XV sedmica	Seminarski rad	10	Kontinuirano	Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																									
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																									
Test I	10	VIII sedmica																									
Test II	10	XIII sedmica																									
Kolokvij	10	XV sedmica																									
Seminarski rad	10	Kontinuirano																									
Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini																									
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći</p>																										

	<p>kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Delalić, Z.(2010). Opšte ratarsstvo, skripta, Biotehnički fakultet, Bihać.
<b>Preporučena literatura:</b>	Todorović, J., Lazić, B., Komljenović,I.(2003): Ratarsko-povrtlarski priručnik, GrafoMark, Lakaši.
<b>Značajne napomene:</b>	
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### **OSNOVE EKOLOŠKOG STOČARSTVA BTF-ARR-241**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OSNOVE EKOLOŠKOG STOČARSTVA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-241
<b>Godina studija:</b>	II
<b>Semestar:</b>	IV
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:

	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																		
	45	45	65	<b>150</b>																		
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																					
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																					
<b>Predmeti koji su preuslov za polaganje:</b>	Anatomija i fiziologija domaćih životinja																					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna studente s osnovama ekološkog stočarstva i proizvodnje domaćih životinja.																					
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će bit u stanju da: se uključi u stručni rad u dатој oblasti, stečeno znanje akademске diplome osnovnih studija, daje stručnu komponentnost i vještina primjene proširenog znanja za uspješno organizovanje i vođenjene konvencionalne (ekološke) stočarske proizvodnje.																					
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Ekologija-historija i definicija. Karakteristike ekološke proizvodnje. Ekološka proizvodnja, ekološki proizvod, proizvodna jedinica. Tehnologija proizvodnje u ekološkom stočarstvu. Nabavka domaćih životinja u ekološkom stočarstvu. Ambijentalni uvjeti držanja domaćih životinja u ekološkom stočarstvu. Osnovi ishrane domaćih životinja u animalnoj ekološkoj proizvodnji. Zdravstvena zaštita domaćih životinja u ekološkom stočarstvu. Reprodukcija domaćih životinja u ekološkom stočarstvu. Transport domaćih životinja u ekološkom stočarstvu. Klanje domaćih životinja u ekološkom stočarstvu. Ekološka proizvodnja u pčelarstvu. Ekološka proizvodnja u ribarstvu i akvakulturi. Metode određivanja kvaliteta i zdravstvene ispravnosti ekoloških proizvoda.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>20</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>20</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij/Vježbe</td> <td>20</td> <td>ispitni termini</td> </tr> <tr> <td>Usmeni završni ispit</td> <td>30</td> <td>ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XV sedmica	Kolokvij/Vježbe	20	ispitni termini	Usmeni završni ispit	30	ispitni termini
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																				
Test I	20	VIII sedmica																				
Test II	20	XV sedmica																				
Kolokvij/Vježbe	20	ispitni termini																				
Usmeni završni ispit	30	ispitni termini																				
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći</p>																					

	<p>kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su 30% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	<p>Senčić, Đ., Antunović, Z. (2003). Ekološko stočarstvo. "Katava" d.o.o. Osijek.</p> <p>Senčić, Đ., Antunović, Z., Mijić, P., Baban, M., Puškadija, Z. (2011). Ekološka zootehnika. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.</p>
<b>Preporučena literatura:</b>	<p>Asaj, A. (2006). Ekološko stočarstvo i homeopatija. Medicinska naklada-priručnici za veterinu, Zagreb.</p> <p>Slijepčević, V. (2002). Ekološka proizvodnja. Saturn, Zagreb.</p> <p>Znaor, D. (1996). Ekološka poljoprivreda. Nakladni zavod Globus, Zagreb.</p>
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## ENTOMOLOGIJA BTF-ARR-242

<b>Puni naziv predmeta:</b>	ENTOMOLOGIJA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-242
<b>Godina studija:</b>	II
<b>Semestar:</b>	IV
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6

<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1" data-bbox="557 249 1377 406"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Samostalno učenje</th><th><b>TOTAL</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td><td>45</td><td>60</td><td><b>150</b></td></tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>										
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
45	45	60	<b>150</b>																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima iz morfologije insekata, anatomijom i fiziologijom insekata, stiču znanja iz ontogeneze insekata, životne sredine i taksonomije. U specijalnom dijelu poljoprivredne entomologije studenti se upoznaju sa biologijom, štetama važnijih insektata upoljoprivredi. Studenti se upoznaju sa invazivnim vrstama insekata i njihovim štetama, te stiču osnovna znanja iz fitofarmacije koja se odnosi na primjenu insekticida.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, studenti će biti u stanju da: determinišu štetnike iz reda Insecta na poljoprivrednim kulturama temeljem simptoma napada i morfoloških osobina, protumačiti životni ciklus i ekologiju štetnika iz reda Insecta, razumijeti, planirati i provesti nepesticidne indirektne i direktnе mjere kojima se napad štetnika sprječava ili smanjuje, a zasnovane su na poznavanju razvojnih osobina (životnog ciklusa i ekologije) štetnika, temeljem utvrđene brojnosti ili opasnosti od napada odrediti prag tolerantnosti i preporučiti učinkovite ekološki i ekonomski prihvatljive mjere suzbijanja, voditi projekt (program) iz domena poljoprivredne entomologije sa fitofarmacijom i prezentirati nove spoznaje i tehnologije suzbijanja štetnih insekata, razviti vještine učenja nužne za nastavak studija i/ili za daljnje cjeloživotno obrazovanje,																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Predavanja: vod u predmet. Anatomija i fiziologija insekata: glava ( <i>caput</i> ), grudi ( <i>thorax</i> ), zatak ( <i>abdomen</i> ), koža ( <i>integument</i> ). Razmnožavanje insekata. Ontogeneza (Razvoj insekata). Organski sistemi: probavni sistem, mišićni sistem, sistem organa za varenje, sistem tjelesnih tečnosti, endokrini sistem, nervni sistem, reproduktivni sistem. Čulni ili osjetni organi. Insekti grabežljivci, parazitski insekti, parazitske nematode i grinje, mikroorganizmi kao paraziti insekata. Populacija insekata, sistematika insekata. Opis najznačajnijih vrsta insekata upoljoprivredi: Red: <i>Orthoptera</i> , ravnokrilci, Red: <i>Blattodea</i> , žohari, Red: <i>Isoptera</i> , termiti, Red: <i>Heteroptera</i> , stjenice, Red: <i>Sternorrhyncha</i> , uši, Red: <i>Hymenoptera</i> , opnokrilci, Red: <i>Coleoptera</i> , kornjaši, Red: <i>Lepidoptera</i> , leptiri, Red: <i>Diptera</i> , dvokrilci.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" data-bbox="557 1709 1377 2023"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>20</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>20</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Vježbe</td> <td>10</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad</td> <td>10</td> <td>Kontinuirano</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Vježbe	10	Ispitni termini	Seminarski rad	10	Kontinuirano
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	20	VIII sedmica																	
Test II	20	XIV sedmica																	
Vježbe	10	Ispitni termini																	
Seminarski rad	10	Kontinuirano																	

	Pismeni završni ispit	30	Ispitni termi i
	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.		
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>			
Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%.			
Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.			
Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 30% bodova. Sva pitanja su formulirana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.			
<b>Osnovna literatura:</b>			
Delalić, Z.(2015).Opća entomologija, Biotehnički fakultet, Bihać.			
<b>Preporučena literatura:</b>			
Maceljski, M. (2002). Poljoprivredna entomologija, Zrinjski d.d., Čakovec.			
<b>Značajne napomene:</b>			
-			
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>			
U skladu sa pravilima Univerziteta u Bihaću.			

## GNOJIDBA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI BTF-ARR-234

<b>Puni naziv predmeta:</b>	GNOJIDBA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-234
<b>Godina studija:</b>	II
<b>Semestar:</b>	IV
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	5

<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th><th>Vježbe / Praktična obuka</th><th>Samostalno učenje</th><th>TOTAL</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td><td>30</td><td>65</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	65	125
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL						
30	30	65	125						
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj								
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni								
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-								
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa temeljnim postupcima ishrane biljaka, te protumači i poveže funkcije pojedinih hraniva u biljnog organizmu. Demonstrirati uzorkovanje tla i biljnog materijala, te pripremu istih za hemijsku analizu. Prepoznati važnost ishrane bilja u cijelokupnom tehnološkom procesu uzgoja pojedine kulture. Identificirati i objasniti esencijalna makro i mikrohraniva.								
<b>Ishodi učenja:</b>	Student će nakon položenog ispita moći: Prepoznati važnost gnojidbe u cijelokupnom tehnološkom procesu uzgoja pojedine kulture. Identificirati i objasniti esencijalna makro i mikrohraniva. Prepoznati simptome deficijencije i suviška pojedinih hraniva. Analizirati tlo i komentirati rezultate analiza. Analizirati biljni materijal i komentirati rezultate.								
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p><b>Sadržaj predavanja:</b> Dinamika hranjivih elemenata u zemljишtu. Osnovi ishrane biljaka sa naglaskom na apsorpciju hraniva. Osobine zemljишta i procesi vezani za ishranu biljaka i primjenu organskih gnojiva (plodnost tla). Dinamika biljnih hraniva prati se preko makro elemenata (N, P, K, S, Ca, Mg) i mikro elemenata (Fe, Mn, Cu, Zn, Co, B, Mo, Cl, Ni). 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.</p> <p><b>Sadržaj vježbi:</b> Utvrđivanje obezbijeđenosti biljaka hranivima. Vizuelna dijagnostika i opšti nedostaci hraniva na biljkama. Laboratorijska dijagnostika i status hraniva. Uzorkovanje i pripremanje uzoaka biljnog materijala za analize. Određivanje vlage, pepela, organske tvari, makroelemenata, nekih mikroelemenata i tumačenje rezultata. Određivanje plodnsoti tla (osnovne analize). Raspoznavanje i analiza organskih gnojiva, Analiza stajnjaka. Normiranje gnojiva.</p>								

		Način provjere	%	Termin
<b>Način i termin provjere znanja:</b>		Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano
		Test I	10	VIII sedmica
		Test II	10	XIV sedmica
		Kolokvij/vježbe	10	XV sedmica
		Seminarski rad	10	Kontinuirano
		Završni ispit	50	Ispitni termini
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>		Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.		
		Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegi kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.		
		Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.		
		Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.		
		Čivić H., Šaćiragić B., Elezi Dž. (2004). Agrohemija sa ishranom biljaka. Grafogard Travnik.		
		Vukadinović, V. (2004). Ishrana biljaka – skripta.		
<b>Preporučena literatura:</b>		Savić, M. (1984). Fiziologija biljaka, Naučna knjiga, Beograd.		
		Kurtović, M. (2004). Tehnologija uzgoja jabuke. Neautorizovana predavanja, Sarajevo.		
		Karić N., Kurtović M. (2002). Načela integralne proizvodnje voća. Haznadar, Gradačac.		
<b>Značajne napomene:</b>		Tomislav Ćosić (2001): Ishrana bilja, interna skripta, Zagreb		
		-		
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>		U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.		

## EKOLOŠKA ISHRANA DOMAĆIH ŽIVOTINJA

## BTF-ARR-244

<b>Puni naziv predmeta:</b>	EKOLOŠKA ISHRANA DOMAČIH ŽIVOTINJA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-244											
<b>Godina studija:</b>	II											
<b>Semestar:</b>	IV											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Predavanja</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">45</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">45</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">60</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
45	45	60	<b>150</b>									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezan											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Anatomija i fiziologija domaćih životinja											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	<p>Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa značajem ishrane zasnovane na ekološkim principima i činjenicom da hrana predstavlja preduslov života općenito. Prethodno poznavanje hemijskog sastava kako tijela životinje tako i hrane za životinje usmjerava studenta na racionalno razmišljanje o značaju ekološke ishrane domaćih životinja, kao i aplikativnoj vrijednosti ishrane kao nauke. Stoga je jedan od bitnih ciljeva predmeta upoznavanje studenta sa fiziološkim dešavanjima sa hranom na nivou probavnog trakta, njenom razgradnjom i ulaskom hranljivih materija u organizam (ćelije). Iz ovog proizilazi važnost i fiziološka uloga svih hranljivih materija (voda, ugljični hidrati, masti, bjelančevine, vitamini, minerali) u organizmu životinje, što u praktičnom smislu riječi upućuje studenta na indikativnost pojma „potreba domaćih životinja u hranljivim materijama“. Poveznica hrana-hranljive materije-potrebe (uzdržne i proizvodne) je ujedno i jedna od okosnica predmeta. Kroz predmet student dobija znanja iz oblasti hraniva za životinje koja se isključivo koriste u praksi eko-ishrane domaćih životinja (kvalitet, kvantitet), što prethodno podrazumijeva upoznavanje sa načelima, postulatima i pravilima eko-uzgoja domaćih životinja kao i proizvodnju hrane za životinje u eko-uzgoju.</p>											
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti osposobljen da: razumije i samostalno obavi osnovne hemijske analize stočne hrane, određivanje svarljivosti i hranljive vrijednosti hraniva i smjesa po različitim sistemima ocjene, spozna važnost hemijskog sastava i kvaliteta hraniva za ishranu životinja kao prepostavke za kvalitetnu eko-proizvodnju, u praktičnom smislu samostalno nadograduju stečena znanja o vrstama hraniva, načinima njihove pripreme, spremanja i korištenja, spoznaja praktične proizvodnje hrane domaće životinje po vrstama u eko-uzgoju.</p>											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p>Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Sastav biljnog i životinjskog organizma. Uticaj hrane na životinjski organizam. Hranljive materije i njihov metabolism (voda, ugljični hidrati, masti, bjelančevine, vitamini, minerali). Posebni sastojci hrane. Svarljivost i faktori koji utiču na svarljivost hrane. Vrste eko-hraniva za životinje, njihove karakteristike i upotrebna vrijednost u ishrani domaćih životinja. Potrebe i normiranje ishrane domaćih životinja u ekološkim uvjetima proizvodnje. Uzdržne i proizvodne potrebe domaćih životinja u ekološkim uslovima proizvodnje. Načela i pravila eko-uzgoja domaćih životinja. Proizvodnja hrane za životinje u eko-uzgoju.</p>											

<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td><td>10</td><td>kontinuirano</td></tr> <tr> <td>Test I</td><td>20</td><td>VIII sedmica</td></tr> <tr> <td>Test II</td><td>20</td><td>XV sedmica</td></tr> <tr> <td>Kolokvij/Vježbe</td><td>10</td><td>Ispitni termini</td></tr> <tr> <td>Usmeni završni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni termini</td></tr> </tbody> </table>			Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XV sedmica	Kolokvij/Vježbe	10	Ispitni termini	Usmeni završni ispit	40	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																			
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																			
Test I	20	VIII sedmica																			
Test II	20	XV sedmica																			
Kolokvij/Vježbe	10	Ispitni termini																			
Usmeni završni ispit	40	Ispitni termini																			
Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.																					
Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%.																					
Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.																					
Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.																					
<b>Osnovna literatura:</b>	Handžić, R., Muratović, S. (1998). Ishrana domaćih životinja. Praktikum. Sarajevo.																				
	Jovanović, R.D., Dujić, D., Glamočić, D. (2001). Ishrana domaćih životinja. Novi Sad.																				
<b>Preporučena literatura:</b>	Sevković, N. I sar. (1987). Ishrana domaćih životinja. Nova knjiga Beograd.																				
	Handžić, R. (1988). Ishrana krava muzara. Niro Zadrugar, Sarajevo.																				
	Šerman Vlasta (2000). Hranidba domaćih životinja. Veterinarski fakultet Zagreb.																				
	Grubić, G., Adamović, M., (2003). Ishrana visoko proizvodnih krava. Institut PKB Agroekonomik, Beograd.																				
	Jokić, Ž., Kovčin, S., Mirjana Joksimović-Todorović (2004). Ishrana živine. Poljoprivredni fakultet Zemun.																				
	Milanka Drinić, Omanović, H. (2011). Ishrana konja. Poljoprivredni fakultet Banja Luka.																				
<b>Značajne napomene:</b>	-																				
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																				

## BILJNA PROIZVODNJA

## BTF-ARR-245

<b>Puni naziv predmeta:</b>	BILJNA PROIZVODNJA													
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF- ARR245													
<b>Godina studija:</b>	II													
<b>Semestar:</b>	IV													
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4													
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>15</td> <td>55</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>		30	15	55	<b>100</b>
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>										
	30	15	55	<b>100</b>										
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj													
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni													
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Nema													
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa značajem poljoprivredne biljne proizvodnje po sistemu konvencionalne, integralne i organske poljoprivrede za sve poljoprivredne kulture, a sve sa ciljem proizvodnje viskog i kvalitetnog prinosa kulturnih biljaka.													
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja gradiva ovog predmeta student će biti u stanju da razlikuje različite sisteme biljne proizvodnje, te na osnovu prednosti i nedostatka svakog od sistema biti u stanju odabrati odgovarajući sistem shodno agroekološkim uslovima u kojoj planira organizirati poljoprivrednu proizvodnju.													
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Istorijat biljne proizvodnje, počeci poljoprivrede. Razvoj naučne misli u biljnoj proizvodnji; Poljoprivredne biljke, porijeklopunjoprivrednih biljaka. Epohe obrade zemljišta; Poljoprivredna rejonizacija; Kompeticija i alelopatija. Agroekologija. Poljoprivredni prostori. Poljoprivredna životna zajednica; Poljoprivredna sinuzija. Poljoprivredni ekološki sistem (agrekosistem); Obradivo zemljište i proizvodnja hrane ekološke hrane. Kultiviranje novih zemljišnih površina; Stvaranje poljoprivrednog zemljišta. Gubitak poljoprivrednog zemljišta, erozija. Porast stanovništva i problemi proizvodnje hrane. Ekološke posljedice primjene pesticida i mineralnih gnojiva u poljoprivredi. Kvalitet i kvantitet prinosa kulturnih biljaka. Opšte karakteristike biljne proizvodnje u konceptu tradicionalne poljoprivrede. Opšte karakteristike biljne proizvodnje u konceptu integralne poljoprivrede. Opšte karakteristike biljne proizvodnje u konceptu ekološke poljoprivrede.													
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>25</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi	10	kontinuirano	Test I	25	VIII sedmica	
Način provjere	%	Termin												
Prisustvo nastavi	10	kontinuirano												
Test I	25	VIII sedmica												

		Test II	25	XV semestra	
		Završni ispit	40	Ispitni termin	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>		<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 50%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici</p>			
<b>Osnovna literatura:</b>		<p>Butorac, A. (1999). Opća agronomija, udžbenik, Školska knjiga Zagreb, izabrana poglavlja.</p> <p>Resulović, H., Čustović, H. (2002). Pedologija, Univerzitetska knjiga.</p> <p>Žurovec, Jasminka (2008). Poljoprivredne melioracije i uređenje zemljišta, Interna skripta, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo.</p>			
<b>Preporučena literatura:</b>		<p>Mihalić, V., Bašić, F. (1997). Temelji bilinogostva, udžbenik za srednje poljoprivredne škole, Školska knjiga, Zagreb.</p> <p>Mihalić, V. (1976). Opća proizvodnja bilja – Školska knjiga Zagreb.</p> <p>Bašić, F., Franić, R. (2003). Nature and Man in Croatian Agriculture, Croatian Agriculture, Food and Food Processing Industry, PRO-TIM, p 87, Zagreb.</p>			
<b>Značajne napomene:</b>					
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>		U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.			

## BTF-ARR-246

<b>Puni naziv predmeta:</b>	MENADŽMENT MALIH I SREDNJIH PODUZEĆA U AGROBIZNISU													
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF- ARR-246													
<b>Godina studija:</b>	II													
<b>Semestar:</b>	IV													
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	3													
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>15</td> <td>30</td> <td><b>75</b></td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>		30	15	30	<b>75</b>
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>										
	30	15	30	<b>75</b>										
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj													
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni													
<b>Predmeti koji su predušlov za polaganje:</b>	-													
<b>Ciljevi predmeta:</b>	<p>Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa značajem i ulogom malih i srednjih poduzeća za agrobiznis, zatim, o njihovom mjestu u gospodarstvu seoskih prostora, kao i u nacionalnom gospodarstvu. Modul daje studentu osnovna znanja i informacije potrebne za pokretanje i vođenje malog i srednjeg poduzeća. To uključuje znanja o poslovnom planiranju, zakonskim oblicima poslovnog organiziranja, te procjeni i namicanju finansijskih sredstava za poslovanje. Student će također biti upoznat s temeljnim načelima i metodama marketinga, analize poslovanja, organizacije i kontrole poslovanja koje se primjenjuju u malim i srednjim poduzećima.</p>													
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savladavanja gradiva ovog predmeta student će biti u stanju da</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odredi kojoj skupini prema veličini pripada pojedini poslovni subjekt,</li> <li>- poznavati prednosti i slabosti pojedinih načina pokretanja i organizacije poslovnog poduhvata,</li> <li>- biti u stanju protumačiti osnovne finansijske pokazatelje poslovanja radi ocjene stanja poslovnog subjekta,</li> <li>- primijeniti temeljna načela marketinga i organizacije u poslovanju.</li> </ul>													
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p><b>Sadržaj predmeta:</b> Poduzetnik i poduzetništvo: definicija i osnovna obilježja poduzetnika i poduzetništva, usporedba poduzetništva i menadžmenta, pregled znanstvenih pristupa poduzetništvu, primjeri uspješnih poduzetnika i poduzetničkih poduhvata.</p> <p><b>Menadžment:</b> definicija menadžmenta, znanstvene teorije o menadžmentu, funkcije menadžmenta, menadžerske sposobnosti i stilovi, posebnosti menadžmenta na poljoprivrednim gospodarstvima.</p> <p><b>Pojam i značaj malog i srednjeg poduzetništva u gospodarstvu:</b> zakonski propisi i kriteriji za razvrstavanje poslovnih subjekata po veličini u BiH i u EU, značaj malih i srednjih poduzeća za nacionalno gospodarstvo, posebnosti malih i srednjih poslovnih subjekata u odnosu na velike, česte poslovne pogreške pri pokretanju i upravljanju malim i srednjim poduzećima.</p> <p><b>Pokretanje poslovnog poduhvata:</b> prednosti i nedostaci pokretanja poslovnog poduhvata stvaranjem novog poslovnog subjekta, kupnjom postojećeg poslovnog</p>													

	<p>subjekta i franšiznim ugovorom; analiza stanja i jednostavne metode vrednovanja poduzeća kod preuzimanja ili kupnje.</p> <p>Metode situacijske analize: primjena SWOT analize za ocjenu stanja poslovnog subjekta; primjena analize Porterovih 5 sila za ocjenu stanja poslovnog subjekta u sektoru.</p> <p>Metode kreativnog promišljanja: mogućnosti poticanja kreativnog promišljanja, tehnike kreativnog promišljanja, fokusne grupe i brainstorming kao tehnike kreativnog promišljanja, praktična primjena brainstorminga.</p> <p>Istraživanje i planiranje tržišta: definicija i ključni faktori koji utječu na tržište, vrste tržišta, segmentacija tržišta, definiranje tržišnog segmenta.</p>															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>25</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>25</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni termin</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi	10	kontinuirano	Test I	25	VIII sedmica	Test II	25	XIV sedmica	Završni ispit	40	Ispitni termin
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo nastavi	10	kontinuirano														
Test I	25	VIII sedmica														
Test II	25	XIV sedmica														
Završni ispit	40	Ispitni termin														
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnog procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 50%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici</p>															
<b>Osnovna literatura:</b>	Buble, M. (2002). Management malog poduzeća. Split: Ekonomski fakultet. Kovačić, D. (2005). Izravna prodaja seljačkih proizvoda. Zagreb: Agrarno savjetovanje.															
<b>Preporučena literatura:</b>	Megginston, L. C., Byrd, M. J., Megginson, W. L. (2006). Small Business Management – An Entrepreneur's Guidebook. -5th ed., McGraw-Hill.															
<b>Značajne napomene:</b>																
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.															

### OSNOVE EKOLOŠKOG POVRTLARSTVA

BTF-ARR-351

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OSNOVE EKOLOŠKOG POVRTLARSTVA												
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-351												
<b>Godina studija:</b>	III												
<b>Semestar:</b>	V												
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6												
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>45</td> <td>60</td> <td><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>	
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>										
45	45	60	<b>150</b>										
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj												
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni												
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-												
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima koji se odnose na dugu historiju gajenja ili sakupljanja povrtlarskog bilja, savremenim načinom gajenja povrtlarskog bilja u cilju samoodrživog sistema i očuvanja plodnosti zemljišta, značajem pravilnog plodoreda, racionalne obrade, značaju kvalitetnog sjemena i rasadničke proizvodnje u povrtlarstvu, značaju zaštićenog agroprostora u povrtlarskoj proizvodnji, te značaju povrća u svakodnevnoj ishrani i uticaju istog na ljudski organizam.												
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: razumiju i korektno primjene teoretska i praktična znanja vezana za osnovne principe povrtlarske proizvodnje, razumiju značaj kvaliteta sjemena koja su temelj za razumjevanje i primjenu u rasadničarskoj proizvodnji u povrtlarstvu, prikupe, analiziraju i interpretiraju stečeno znanje koje se odnosi na proizvodnju povrća u zaštićenim prostorima, prepoznavanje značaja izbora lokacije i ostalih faktora pri podizanju zaštićenih prostora, samostalno organiziraju proizvodni proces i održavanje zaštićenih prostora, samostalno prezentirati informacije, probleme i rješenja iz domena povrtlarske proizvodnje, primjeniti osnovne principe i načela kod gnojidbe, berbe i transporta povrtlarskih vrsta, prepoznati tradicionalne i savremene metode proizvodnje.												
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Životna sredina i proizvodnja hrane. Značaj povrća u ishrani. Stanje povrtlarske proizvodnje u BiH. Uslovi gajenja povrća. Gnojiva i gnojidba povrća. Opšte i specijalne agrotehničke mjere pri proizvodnji povrća. Načini razmnožavanja povrtlarskih kultura. Njega povrtlarskih usjeva. Zaštićeni prostori. Proizvodnja rasada.												
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>15</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	15	VIII sedmica
Način provjere	%	Termin											
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano											
Test I	15	VIII sedmica											

<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegi kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40%.</p>		
<b>Osnovna literatura:</b>	Dardić, M. (2005). Osnove Povrtlarstva, GrafoMarx Laktaši		
<b>Preporučena literatura:</b>			
<b>Značajne napomene:</b>			
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.		

<b>Puni naziv predmeta:</b>	KRMNE KULTURE															
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-352															
<b>Godina studija:</b>	III															
<b>Semestar:</b>	V															
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6															
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>45</td> <td>60</td> <td><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>				
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>													
45	45	60	<b>150</b>													
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj															
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni															
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-															
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa višegodišnjim leguminozama, vrstama, načinom uzgoja i iskorištavanjem, biologijom u ishrani stoke, sa višegodišnjim travama, vrstama, načinom uzgoja, biologijom i iskorištavanjem u ishrani stoke,djetelinsko travnim smjesama, načine sastavljanja i iskorištavanja. Jedan od ciljeva predmeta je upoznati studente sa unaprijeđenjem proizvodnje krme na prirodnim travnjacima, tipovima prirodnih travnjaka. Studentima se prezentira način konzerviranja i čuvanja krme na prirodnim travnjacima.															
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju : prepoznati značaj višegodišnjih leguminora i trava u ishrani stoke,opisati morfologiju višegodišnjih leguminoza i trava te uočiti razlike,sastaviti djetelinsko-travne smjese zavisno od klime i načina iskorištavanja,ovladati tehnikom uzgoja crvene djeteline, luterke, esparzete, bjele djeteline, švedske djeteline, ovladati tehnikom uzgoja višegodišnjih trava (ljuljevi, crvena vlasulja, ježevica, mačiji repak, lisičiji repak...i dr. prepoznati značaj proizvodnje krme na prirodnim travnjacima,ovladati metodama popravke prirodnih travnjaka, izvesti načine i metode konzerviranja krmnih biljaka sa vještačkim i prirodnih travnjaka, ispitati kvalitet, silaže, sijena, sjenaže.															
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predavanja: Uvod u predmet. Značaj i rasprostranjenost krmnih biljaka.Višegodišnje leptirnjače. Proizvodnja sjemena leguminoza.Višegodišnje trave. Proizvodnja sjemena višegodišnjih trava.Travno-djetelinske smjese. Jednogodišnje leptirnjače. Jednogodišnje korjenasto krtolaste krmne biljke.Ostale jednogodišnje krmne kulture. Proizvodnja i čuvanje sijena. Silaža i siliranje, proizvodnja sjenaže. Proizvodnja i iskorištavanje krme na prirodnim livadama i travnjacima..															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>15</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>15</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	15	VIII sedmica	Test II	15	XIV sedmica
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano														
Test I	15	VIII sedmica														
Test II	15	XIV sedmica														

		Vježbe	10	Ispitni termini		
		Seminarski rad	10	Kontinuirano		
		Pismeni završni ispit	40	Ispitni termini		
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>		<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegi kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 30%. Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40%.</p>				
<b>Osnovna literatura:</b>		<p>Vučković, S. (1999). Krmno bilje, Institut za istraživanje u poljoprivredi, Beograd.</p> <p>Erić, P., Đukić, D., Ćupina, B., Mihailović, V. (1996). Krmno bilje praktikum, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet.</p>				
<b>Preporučena literatura:</b>		Alibegović-Grbić, S.(2005). Unapređenje proizvodnje krme na prirodnim travnjacima, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo.				
<b>Značajne napomene:</b>						
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>		U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.				

## TEHNOLOGIJA STOČARSKE PROIZVODNJE BTF-ARR-353

**Puni naziv predmeta:**

TEHNOLOGIJA STOČARSKE PROIZVODNJE

<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-353																					
<b>Godina studija:</b>	III																					
<b>Semestar:</b>	V																					
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6																					
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>45</td> <td>60</td> <td><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>										
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																			
45	45	60	<b>150</b>																			
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																					
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																					
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Anatomija i fiziologija domaćih životinja, Ekološko stočarstvo																					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna s osnovama tehnologije stočarske proizvodnje po vrstama domaćih životinja, kao i proizvodima koji vode porijeklo od navedenih.																					
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će bit u mogućnosti da: se prethodno upoznasa teoretskim i praktičnim osnovama različitih vidova stočarske proizvodnje, počevši od podmlatka, preko odrasle životinje, sve do konačnog proizvoda porijeklom od odgovarajuće vrste i kategorije domaće životinje, uključi u stručni rad u datorj oblasti stočarske proizvodnje, stečeno znanje akademiske diplome osnovnih studija, daje stručnu komponentnost i vještina primjene proširenog znanja za uspješno organizovanje i vođenje odgovarajućeg vida stočarske proizvodnje.																					
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Značaj uzgoja domaćih životinja. Proizvodne pasmine goveda. Tehnologija proizvodnje u govedarstvu. Proizvodne pasmine ovaca. Tehnologija proizvodnje u ovčarstvu. Proizvodne pasmine koza. Tehnologija proizvodnje u kozarstvu. Proizvodne pasmine svinja. Tehnologija proizvodnje u svinjogradstvu. Proizvodne rase kokoški. Tehnologija proizvodnje u peradarstvu.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>20</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>20</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij/Vježbe</td> <td>10</td> <td>ispitni termini</td> </tr> <tr> <td>Usmeni završni ispit</td> <td>40</td> <td>ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Kolokvij/Vježbe	10	ispitni termini	Usmeni završni ispit	40	ispitni termini
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																				
Test I	20	VIII sedmica																				
Test II	20	XIV sedmica																				
Kolokvij/Vježbe	10	ispitni termini																				
Usmeni završni ispit	40	ispitni termini																				
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja.																					

	<p>Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampański pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	<p>Bugarski, Đ., Šakić, V. (2001): Praktično kozarstvo. Stručni priručnik. DES Sarajevo.</p> <p>Senčić, Đ., Antunović, Z. (2003). Ekološko stočarstvo. "Katava" d.o.o. Osijek.</p> <p>Havranek, J., Rupić, V. (2003): Mlijeko od farme do mljekare. Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.</p> <p>Krajinović M., Šahinović R., Vegara M., Vilić H. (2004). Osnove opštег stočarstva. Biotehnički fakultet Univerziteta u Bihaću, Bihać.</p> <p>Asaj, A. (2006). Ekološko stočarstvo i homeopatija. Medicinska naklada-priručnici za veterinu, Zagreb.</p> <p>Senčić, Đ. (2010): Proizvodnja mesa. Sveučilišni priručnik. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Osijeku.</p>
<b>Preporučena literatura:</b>	Kustura, A., Goletić, T. (2004): Tehnologija peradarske proizvodnje. Univerzitetski udžbenik. Veterinarski fakultet Sarajevo.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## **OSNOVNI PRINCIPI RURALNOG RAZVOJA BTF-ARR-354**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OSNOVNI PRINCIPI RURALNOG RAZVOJA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-354

<b>Nivo predmeta/BH ciklus:</b>	I ciklus																		
<b>Godina studija:</b>	III																		
<b>Semestar:</b>	V																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Seminar</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;"><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	10	30	<b>100</b>								
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>															
30	30	10	30	<b>100</b>															
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Osnovni cilj predmeta predmet jeste osiguranje razumijevanje ruralnog razvoja i ruralne politike, koncepta ruralnog razvoja i s njim povezanim društvenim (ekonomskim, kulturnim, demografskim) procesima. Studenti ovladavaju terminologijom, definisanjem i značajem ruralnog razvoja, ruralnog prostora i njihovih potencijala. Studenti uočavaju multidisciplinarni ekološki pristup u shvatanju osnovnih principa ruralnih područja koja su temeljna zarazumijevanje i primjenu u agroekologiji. Studenti dobivaju osnovna teorijska znanja društveno-razvojnih procesa na selu. Studenti opisivaju i objašnjavaju različite koncepte ruralnog razvoja. Studenti analiziraju, objašnjavaju i povezuju održivost sa ruralnim razvojem na konkretnim primjerima lokalne zajednice kroz prizmu lokalnog i održivog razvoja.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: definiše pojam ruralnog razvoja, ruralnog prostora i ruralne politike; da definiše i uočava multidisciplinarni ekološki pristup u shvatanju osnovnih principa ruralnog razvoja; shvati i analizira različite koncepte ruralnog razvoja; oblikuju konceptuani okvir ruralnog razvoja u konkretnoj lokalnoj zajednici																		
<b>Indikativni sadržaj predmeta:</b>	Uvod i definicija pojmaopćenito ruralnog, ruralnog razvoja i ruralnog prostora. Kriteriji za definiranje ruralnog prostora i ruralnog razvoja po OECD metodologiji. Regionalni i ruralni razvoj. Povezanost poljoprivrede i ruralnog razvoja. Evropski poljoprivredni fond za ruralni razvoj EAFRD. Temeljni koncepti i mjere ruralnog razvoja. LEADER pristup (pravni osnov, mjere, ciljevi, zahtjevi, struktura). SWOT analiza. Lokalne koristi od održivog upravljanja ekosistemom u okvirima ruralnog razvoja. Pozitivni primjeri i poticaji u segmentu ruralnog razvoja.																		
<b>Metode nastave i učenja:</b>	Terijska i praktična nastava																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Način provjere</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Prisustvo nastavi i aktivnost</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">kontinuirano</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test I</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test II</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Kolokvij I</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Kolokvij II</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">XV sedmica</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi i aktivnost	10	kontinuirano	Test I	10	VIII sedmica	Test II	15	XIII sedmica	Kolokvij I	5	VIII sedmica	Kolokvij II	10	XV sedmica
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo nastavi i aktivnost	10	kontinuirano																	
Test I	10	VIII sedmica																	
Test II	15	XIII sedmica																	
Kolokvij I	5	VIII sedmica																	
Kolokvij II	10	XV sedmica																	

		Seminarski rad	10	Kontinuirano	
		Završni ispit	40	Ispitni rokovi	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 25%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 15%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>				
<b>Obavezna literatura:</b>	<p>LEADER (2015) Leader lokalni razvoj pod vodstvom jezdicice u BiH, ACED, Banjaluka.</p> <p>Program ruralnog razvoja F BiH (2017) Program ruralnog razvoja za BiH za period 2018-2021 godine, Sarajevo</p> <p>Čustović H., Kovačević Z., Tvica M. (2013). Ruralna ekologija, Univerzitetski udžbenik, Sarajevo</p>				
<b>Preporučena literatura:</b>	<p>Lješević, M. (2005). Životna sredina sela i nastanjenih područja. Beograd</p> <p>Kisić, I. (2014). Uvod u ekološku poljoprivredu. Grafički zavod Hrvatske d.d. Zagreb</p> <p>Đukanović, M. (1996). Životna sredina i održivi razvoj, Beograd</p> <p>Cifrić, I. (1989). Socijalna ekologija. Globus. Zagreb Zakonski akti u oblasti ruralne ekologije.</p>				
<b>Značajne napomene:</b>					
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.				

### POSLOVNO PRAVO U AGROBIZNISU BTF-ARR-355

Puni naziv predmeta:

POSLOVNO PRAVO U AGROBIZNISU

<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-355														
<b>Nivo predmeta/BH ciklus:</b>	I ciklus														
<b>Godina studija:</b>	III														
<b>Semestar:</b>	V														
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4														
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Seminar</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>30</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	10	30	<b>100</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>											
30	30	10	30	<b>100</b>											
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj														
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni														
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Predmeti položeni iz ranijih semestra.														
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Osnovni cilj predmeta jeste osposobiti studenta sa primjenu legislative u agropoduzetništvu, omogućiti osnovna znanja za obavljanje poslovnih aktivnosti u vođenju poljoprivrednog gospodarstva, te radu u pravnim i stručnim službama agrobiznisa, upravljati poduzećem i mogućnosti pozicioniranja svojeg poduzeća/ustanove u globalnom okruženju poslovanja. Savladavši suvremene teorije međunarodnog poslovanja, moći će potražiti najprimjerenije načine međunarodnog poslovanja u uslovima globalizacije za svoje poduzeće.														
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: objasni osnovne pojmove i svrhu zakonodavstva, identificira najznačajnije zakonske propise za agrobiznis i pojasni njihov značaj i primjenu, pojasni najvažnije zakonske propise zajedničke poljoprivredne politike EU, istraži i objasni obilježja međunarodnih organizacija, ugovora i poslovnih propisa u međunarodnom i državnom poslovanju u agrobiznisu.														
<b>Indikativni sadržaj predmeta:</b>	Uvodna razmatranja: pojam i predmed poslovnog prava (pozitivnopravni i međunarodni aspekt), izvori poslovnog prava (ustav, zakon, podzakonski akti, uzance, formularno pravo, konvencije, Incoterms 1990, 2000 I-1990, 2000 II - 1990, 2000 III), subjekti poslovnog prava (u domaćem i međunarodnom pravu), povezivanje poslovnih subjekata, prestanak poslovnih subjekata. Specijalizirana tržišta i posebni oblici trgovanja u međunarodnoj razmjeni. Međunarodne konvencije. Međunarodna trgovinska politika EU. Poslovni rizici i osiguranje od rizika.														
<b>Metode nastave i učenja:</b>	Terijska i praktična nastava														
<b>Način i termin provjere znanja:</b>		Način provjere	%	Termin											
		Prisustvo nastavi i aktivnost	10	kontinuirano											
		Test I	10	VII sedmica											
		Test II	15	XV sedmica											
		Kolokvij I	5	VIII sedmica											

		Kolokvij II	10	XV sedmica	
		Seminarski rad	10	Kontinuirano	
		Završni ispit	40	Ispitni rokovi	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>		<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 25%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 15%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>			
<b>Obavezna literatura:</b>		Rizvanović, E. (2011). Osnovi poslovnog prava, Ekonomski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“, Mostar.			
<b>Preporučena literatura:</b>					
<b>Značajne napomene:</b>					
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>		U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.			

### **AGROMELIORACIJE U RURALNOJ SREDINI BTF-ARR-361**

Puni naziv predmeta:	AGROMELIORACIJE U RURALNOJ SREDINI
Šifra predmeta:	BTF-ARR-361

Godina studija:	III																					
Semestar:	VI																					
ECTS bodovna vrijednost:	5																					
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>65</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	65	125													
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL																			
30	30	65	125																			
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																					
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																					
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Osnovni cilj predmeta jeste da se studenti upoznaju sa značajem agromelioracija. Upoznavanje sa problemima suviška ali i nedostatka vode na poljoprivrednim zemljištima i metodama sanacije istih. Osnovne spoznaje o geodeziji, sistemima izmjera i rada na terenu.																					
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon položenog ispita student će biti u mogućnosti opisati faktore i uzroke koji dovode do poplava zemljišta. Znati se koristiti sa osnovnim geodetskim mjerama na terenu i opremom. Uraditi projekte uređenja zemljišta. Odabrat i predložiti mјere popravke bioloških, fizičkih i hemijskih svojstava tala.																					
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Okvirni sadržaj predmeta: Poljoprivredni regioni u BiH i njihova meliorativna problematika. Osnovi geodezije. Karte i planovi. Kote. Izohipse. Pad terena. Padomjeri. Snimanje i crtanje profila. Računanje površina. Čitanje planova i karata. Agromelioracije. Kalcifikacija (kalcizacija) zemljišta. Humizacija zemljišta. Gipovanje zemljišta. Odvodnjavanje zemljišta: Zaštita zemljišta od erozije.  Sadržaj vježbi: Osnove geodezije: Osnove hidrologije: Agromelioracije: Hidromelioracije.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>10</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>10</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij/vježbe</td> <td>10</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad</td> <td>10</td> <td>Kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Pismeni završni ispit</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	10	VIII sedmica	Test II	10	XV sedmica	Kolokvij/vježbe	10	XIV sedmica	Seminarski rad	10	Kontinuirano	Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																				
Test I	10	VIII sedmica																				
Test II	10	XV sedmica																				
Kolokvij/vježbe	10	XIV sedmica																				
Seminarski rad	10	Kontinuirano																				
Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini																				
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan																					

	<p>procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegi kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarски rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10 %. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Žurovec, J. (2016). Osnovi geodezije za agronome. Poljoprivredno-prehrabreni fakultet, Univerziteta u Sarajevu.
	Žurovec, J. (2012). Melioracije i uređenje poljoprivrednog zemljišta. Poljoprivredno-prehrabreni fakultet Univerziteta u Sarajevu (univerzitetski udžbenik).
<b>Preporučena literatura:</b>	Cvejić, N. (1967). Geodezija. Poljoprivredna enciklopedija I Zagreb. Kos, Z. (1989). Hidrotehničke melioracije tla – odvodnja i navodnjavanje, Školska knjiga, Zagreb.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## **LJEKOVITO I JESTIVO BILJE RURALNOG PODRUČJA BTF-ARR-362**

Puni naziv predmeta:

LJEKOVITO I JESTIVO BILJE RURALNOG PODRUČJA

Šifra predmeta:	BTF-ARR-362																							
Godina studija:	III																							
Semestar:	VI																							
ECTS bodovna vrijednost:	5																							
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:																							
	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekat Timski rad	Seminar ski rad	Samostalno učenje	TOTAL																		
	30	30	20	10	35	<b>125</b>																		
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																							
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																							
<b>Predmeti koji su predušlov za polaganje:</b>	-																							
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima koji se odnose na industrijski, gospodarski, prehrabeni značaj, te selekcijskom i estetskom vrijednošću ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja.																							
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: razumiju i korektno primjene teoretska i praktična znanja vezana za segment ljekovitog, jestivog i aromatičnog bilja, samostalno prepoznaju i procjene upotrebljivost i prometnu vrijednost ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja, prepoznaju elemente, namjenu, nutritivnu i tržišnu vrijednost ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja, samostalno izrade finalni proizvod (projektna aktivnost) u cilju komercijalne iskorištenosti samoniklog ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja na području sjeverozapadnog dijela BiH.																							
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Historija korištenja ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja u BiH. Međunarodna, EU i domaća legislativa u sakupljanju i prometu ljekovitog bilja. Standardi i certifikati za sakupljanje ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja. Obrada biljnog materija nakon sakupljanja. Pakovanje, označavanje i skladištenje. Metode uzorkovanja ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja. Definicije, klasifikacije, sastav ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja. Aktivni sastojci ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja. Identifikacija i prepoznavanje odabranih vrsta ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilje.																							
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>20</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>Tokom cijelog procesa nastave</td> </tr> <tr> <td>Prezentacija projekta –značaj i tržišta vrijednost ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja-usmeno izlaganje</td> <td>10</td> <td>XV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Pismeni završni ispit</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>						Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test	20	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	Tokom cijelog procesa nastave	Prezentacija projekta –značaj i tržišta vrijednost ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja-usmeno izlaganje	10	XV sedmica	Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																						
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																						
Test	20	VII sedmica																						
Seminarski rad u formi prezentacije	10	Tokom cijelog procesa nastave																						
Prezentacija projekta –značaj i tržišta vrijednost ljekovitog, začinskog i aromatičnog bilja-usmeno izlaganje	10	XV sedmica																						
Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini																						
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti																							

	<p>interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Prezentacija projekta - samostalna i timска izrada finalnih proizvoda različitih biljaka, samoniklih i kultivisanih. Maksimalni % koji otpada na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi u pisanoj formi i odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanjai vježbi Pitanja su vrednovana unaprijed poznatim brojem bodova tako da je moguće osvojiti maksimalno 50% od ukupne ocjene.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Vojniković, S., Balić, B., Višnjić, Č. (2013). Održivo korištenje ljekovitog, jestivog i aromatičnog šumskog bilja, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Grafičar Promet d.o.o. Sarajevo.
<b>Preporučena literatura:</b>	Đurić, B., Gatařić, Đ., Radanović, D. ( 2007). Samoniklo ljekovito bilje, Poljoprivredni fakultet Banja luka, Grafika, Banja Luka  Ljubojević, S., Šumatić, N., Marčeta, D., Hrkić, Z., Petković, D. (2015). Ekološko-proizvodni potencijali ljekovitog i jestivog bilja u šumama i na šumskim zemljишima Republike srpske, NUBL, Grafid d.d.d. Banja Luka.  Materijali sa predavanja (PPT prezentacije).
<b>Značajne napomene:</b>	Za potrebe predmeta, uz navedenu literaturu, obaveznu i preporučenu, studenti i nastavnik će koristiti i izvatke iz Zakona i propisa u prometu Ljekovitim, začinskim i aromatičnim biljem.
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## OSNOVE EKOLOŠKOG VOĆARSTVA

**BTF-ARR - 363**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OSNOVE EKOLOŠKOG VOĆARSTVA								
<b>Sifra predmeta:</b>	BTF-ARR- 363								
<b>Godina studija:</b>	III								
<b>Semestar:</b>	VI								
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6								
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>45</td> <td>60</td> <td><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>						
45	45	60	<b>150</b>						
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj								
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni								
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>									
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Osnovni cilj predmeta jeste sticanje osnovnih znanja o biologiji voćke, uticaju faktora sredine na voćarsku proizvodnju, te praktičnih vještina u orezivanju, kalemljenju, sadnji voćaka i drugim voćarskim vještinama kao preduslov za dalje obrazovanje i usavršavanje u struci. Poseban je naglasak na ekološkom pristupu u svim segmentima ovog nastavnog predmeta.								
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: Aktivno učestvuje u zasnivanju ekološkog voćnjaka. Radi na održavanju voćnjaka po principima ekološke proizvodnje. Sprovodi agrotehničke i pomotehničke mјere (rezidba, ishrana, njega voćaka) po ekološkim standardima.								
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p><b>Predavanja:</b> Uloga voćarske proizvodnje u ruralnom razvoju. Ekološki principi uzgoja voćaka. Razlike između ekološke i konvencionalne proizvodnje u voćarstvu. Morfologija voćaka. Korijen, stablo, krošnja, dijelovi krošnje, rodne i nerodne grančice. Vegetativni i generativni populaci. Grada 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. Načini razmnožavanja voćaka. Rezidba voćaka: jaka i slaba, zimska i ljetna, uzgojna rezidba, redovna rezidba, rezidba radi podmlađivanja. Osnovni uzgojni oblici krošnje primjenjivi u ekološkoj proizvodnji voća. Agrotehnika u voćarstvu: navodnjavanje, ishrana, zaštita od mraza, zaštita od bolesti i štetočina po ekološkim standardima. Berba, klasiranje, pakovanje, transport i čuvanje voća. Certificiranje ekološke i organske proizvodnje u voćarstvu.</p> <p><b>Vježbe:</b> Morfologija voćaka. Sadnja voćaka. Podizanje i projektovanje voćaka. Rezidba voćaka: jaka i slaba, zimska i ljetna, uzgojna rezidba, redovna rezidba, rezidba radi podmlađivanja. Održavanje tla u voćnjaku. Agrotehnika u voćarstvu: navodnjavanje, ishrana, zaštita od mraza, zaštita od bolesti i štetočina. Berba, klasiranje, pakovanje, transport i čuvanje voća. Stručna ekskurzija.</p>								

<b>Način i termin provjere znanja:</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo nastavi</td><td>10</td><td>kontinuirano</td></tr> <tr> <td>I test</td><td>20</td><td>VIII semica</td></tr> <tr> <td>II test</td><td>20</td><td>XIV sedmica</td></tr> <tr> <td>Praktičan rad u voćnjaku</td><td>10</td><td>XV sedmica semestra</td></tr> <tr> <td>Završni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni termini</td></tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi	10	kontinuirano	I test	20	VIII semica	II test	20	XIV sedmica	Praktičan rad u voćnjaku	10	XV sedmica semestra	Završni ispit	40	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo nastavi	10	kontinuirano																		
I test	20	VIII semica																		
II test	20	XIV sedmica																		
Praktičan rad u voćnjaku	10	XV sedmica semestra																		
Završni ispit	40	Ispitni termini																		
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>		<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Praktičan dio ispita polažu praktično u voćnjaku i mogu max.osvojiti 10 %.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>																		
<b>Osnovna literatura:</b>		Skender, A., Hadžiabulić, S. (2014). Opšte voćarstvo. Univerzitet u Bihaću. Bihać.																		
<b>Preporučena literatura:</b>		Bajrović H., Bajrović Fikreta, Kurtović Sadeta (2000). Praktično voćarstvo, Harfo-graf, Tuzla. Bulatović S., Bulatović - Danilović Mirjana. (2002). Opšte voćarstvo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.																		
<b>Značajne napomene:</b>																				
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>		U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																		

**TEHNOLOGIJA UZGOJA RATARSKIH KULTURA**  
**BTF-ARR-364**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	SPECIJALNO RATARSTVO											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-364											
<b>Godina studija:</b>	III											
<b>Semestar:</b>	VI											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
45	45	60	<b>150</b>									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Osnove opšteg ratarstva											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa vrstama ratarskih kultura, morfološkim osobinama, poznavanje agroekoloških zahtjeva pojedinih kultura, te upoznavanje sa tehnologijom uzgoja pojedinih ratarskih kultura.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će bit u stanju da: samostalno vrše raspored kultura na posjedu, razumije i samostalno izradi kalkulacije za svaku vrstu proizvodnje, samostalno vode tehnologiju proizvodnje ratarskih kultura.											
<b>Sadržaj predmeta</b>	Uvod u predmet.Žitarice – zrnate škrobne biljke, Pšenica ( <i>Triticum sp.</i> ) Raž ( <i>Secale cereale</i> ), Ječam ( <i>Hordeum sativum</i> ), Zob ( <i>Avena sativa</i> ), Tritikale Kukuruz ( <i>Zea mays</i> ), Sirak ( <i>Sorghum vulgare</i> ), Proso ( <i>Panicum milliaceum</i> ), Riža ( <i>Oryza sativa</i> ), Heljda ( <i>Fagopyrum esculentum</i> ). Zrnate mahunarke, Soja ( <i>Glycine hispida</i> ), Grah ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ), Lupine ( <i>Lupinus sp.</i> ), Leća ( <i>Lens esculentum</i> ). Uljane biljke, Suncokret ( <i>Helianthus annuus</i> ), Uljane repice ( <i>Brassica sp.</i> ), Ricinus ( <i>Ricinus communis</i> ), Sezam ( <i>Sesamus indicum</i> ). Predive biljke, Pamuk ( <i>Gossypium sp.</i> ), Konoplja ( <i>Cannabis sativa</i> ), Lan ( <i>Linum usitatissimum</i> ), Biljke za proizvodnju šećera, škroba i alkohola, Šećerna repa ( <i>Beta vulgaris var. altissima</i> ), Krompir ( <i>Solanum tuberosum</i> ), Duhan ( <i>Nicotiana tabacum</i> ), Hmelj ( <i>Humulus lupulus</i> ).											

<b>Način i termin provjere znanja:</b>		<b>Način provjere</b>	<b>%</b>	<b>Termin</b>		
		Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano		
		Test I	10	VIII sedmica		
		Test II	10	XV sedmica		
		Vježbe	10	Ispitni termini		
		Seminarski rad	10	Kontinuirano		
		Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini		
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>		Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%. Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki				
<b>Obavezna literatura:</b>		Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003). Ratarsko - povrtlarski priručnik, GrafoMark, Laktaši.				
<b>Preporučena literatura:</b>		Šarić, T., Muminović, Š. (1998). Specijalno ratastvo, IP "Garmond", Sarajevo. Zovkić, I. (1991). Rejonizacija proizvodnje kukuruza u BiH, Poljoprivredni kalendar, Zadrugar Janjić, V. (1987). Herbicidi, Naučna knjiga, Beograd.				
<b>Značajne napomene:</b>		-				
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>		U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.				

**OPLEMENJIVANJE BILJAKA**  
**BTF-ARR-471**

Puni naziv predmeta:	OPLEMENJIVANJE BILJAKA														
Šifra predmeta:	BTF-ARR- 471														
Godina studija:	4														
Semestar:	7														
ECTS bodovna vrijednost:	6														
Radno opterećenje studenta:	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Seminar</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	TOTAL	45	45	25	35	150
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Seminar	Samostalno učenje	TOTAL											
45	45	25	35	150											
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj														
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni														
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Genetika														
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta jeste da studentima omogući: znanja- Osnovnih principa i metoda na kojima se zasniva stvaranje novih sorti i poboljšavanje postojećih sorti voćarskih, ratarskih, povrtarskih, livadskih, ljekovitih, aromatičnih i začinskih biljaka; Razumijevanja naučne i praktične zasnovanosti metoda u vezi sa načinom oplodnje i genske osnove osobina na koje se vrši oplemenjivanje; Poznavanja načina na koji se registruju sorte. Vještina-primjena tehnika prikupljanja, održavanje i korištenja početnog materijala u oplemenjivanju biljaka. Osposobljenost za primjenu hibridizacija, mutacija, selekcije i biotehnologije u procesu oplemenjivanja.														
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ovladaju tehnikama vezanim za izbor i karakterizaciju početnog materijala u oplemenjivanju biljaka, kao i da koriste metode na kojima se zasniva oplemenjivanje. Na osnovu stečenih saznanja, studenti će za svaku sortu moći da prepoznaju način na koji je ona stvorena.</li> <li>- Takođe će biti u stanju da sprovedu sve postupke koji su potrebni da bi se jedna sorta registrovala.</li> <li>- S obzirom na sadržaj i način realizovanja nastave, studenti će biti pripremljeni za timski rad i prezentaciju stečenog znanja.</li> </ul>														
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Predavanja: Mjesto i uloga oplemenjivanja biljaka u poljoprivredi Razmnožavanje biljaka. Gencentri-centri genetičke varijabilnosti. Izvori genetičke varijabilnosti. Mutacije gena. Promjena broja hromozoma kod biljaka. Početni materijal, metode i tehnike u oplemenjivanju biljaka. 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. Nove metode oplemenjivanja biljaka. Priznavanje i zaštita novonastalih sorti.														

	Vježbe: Analiza kvalitativnih osobina. Monohibridno nasljeđivanje. Dihibridno nasljeđivanje. Provjera klasičnih genetskih odnosa. Tipovi interakcija nasljednih faktora. Analiza kvantitativnih osobina. Načini djelovanja poligena. Komponente fenotipske varijabilnosti. Heritabilnost. Analiza srednjih vrijednosti. Studentov pokazatelj. Analiza varijanse. Razmnožavanje voćaka. Procjena kvaliteta polena. Upoznavanje sa tehnikama emaskulacije, hibridizacije i drugih metoda indukovana varijabilnosti. Izrada i prezentacija seminar skog rada.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>10</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test I</td> <td>20</td> <td>VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Test II</td> <td>20</td> <td>XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td>Izrada i prezentacija seminar skog rada</td> <td>10</td> <td>XV sedmica semestra</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>40</td> <td>Ispitni rokovi</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Izrada i prezentacija seminar skog rada	10	XV sedmica semestra	Završni ispit	40	Ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	20	VIII sedmica																	
Test II	20	XIV sedmica																	
Izrada i prezentacija seminar skog rada	10	XV sedmica semestra																	
Završni ispit	40	Ispitni rokovi																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulirana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.																		
<b>Osnovna literatura:</b>	Jarebica, Dž. I M. Kurtović. (1997). Oplemenjivanje voćaka i vinove loze- opšti dio. Sarajevo																		
<b>Preporučena literatura:</b>	Martinčić, J., Kozumplik. V. (1996). Oplemenjivanje bilja – I. Teorija i metode. Zagreb. Cindrić, P. (1981). Oplemenjivanje vinove loze (skripta). Novi Sad. Beljo, J. (2006). Oplemenjivanje bilja. Agronomski fakultet. Mostar.																		
<b>Značajne napomene:</b>																			
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																		

**MARKETING U RURALNOM RAZVOJU**  
**BTF-ARR-472**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	MARKETING U RURALNOM RAZVOJU																						
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-472																						
<b>Godina studija:</b>	IV																						
<b>Semestar:</b>	VII																						
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	5																						
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;">Seminar</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;"><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	Seminar	<b>TOTAL</b>	30	30	45	20	<b>125</b>								
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	Seminar	<b>TOTAL</b>																			
30	30	45	20	<b>125</b>																			
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																						
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																						
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Nema																						
<b>Ciljevi predmeta:</b>	U sklonu modula studenti će analizirati više primjera korištenja marketinga za rješavanje poslovnih problema u agrobiznisu. Primjeri su strukturirani na sličan način: analiza poduzeća i konkurenčije, opis ciljeva poduzeća, određivanje poslovnog problema, donošenje poslovne odluke, izrada marketinškog programa, provedba marketinških aktivnosti te analiza rezultata. Kroz primjere su zastupljeni sve organizacijske razine (seljačka gospodarstva, poljoprivredne zadruge, obrti i trgovачka društva). Veći dio nastave organizirat će se kao grupni rad.																						
<b>Ishodi učenja:</b>	Predmet osposobljava za prepoznavanje poslovnog problema, vrednovanje i odabir marketinških odluka te izradu kompletног marketinškog programa.																						
<b>Sadržaj predmeta:</b>	- <table border="1" style="margin-top: 10px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>Način provjere</b></th> <th style="text-align: center;"><b>%</b></th> <th style="text-align: center;"><b>Termin</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">kontinuirano</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test I</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test II</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Izrada i prezentacija seminarског rada</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">XV sedmica semestra</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Završni ispit</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">Ispitni rokovi</td> </tr> </tbody> </table>					<b>Način provjere</b>	<b>%</b>	<b>Termin</b>	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Izrada i prezentacija seminarског rada	10	XV sedmica semestra	Završni ispit	40	Ispitni rokovi
<b>Način provjere</b>	<b>%</b>	<b>Termin</b>																					
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																					
Test I	20	VIII sedmica																					
Test II	20	XIV sedmica																					
Izrada i prezentacija seminarског rada	10	XV sedmica semestra																					
Završni ispit	40	Ispitni rokovi																					
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti																						

	<p>interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 4%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Kovačić, D.(2007). Proširenje assortimenta županijske marke sira Dragec, Zagrebačka županija, Agronomski fakultet, Zagreb Kovačić, D. (2008) Domaći kukuruzni žganci, Zagrebačka županija, Agronomski fakultet, Zagreb
<b>Preporučena literatura:</b>	
<b>Značajne napomene:</b>	
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

**RASADNIČKA PROIZVODNJA**  
**BTF-ARR-473**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	RASADNIČKA PROIZVODNJA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-473											
<b>Godina studija:</b>	IV											
<b>Semestar:</b>	VII											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	5											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;"><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	65	<b>125</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
30	30	65	<b>125</b>									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Nema											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Osnovni cilj predmeta jeste da studentima omogući: teorijsko znanje o organizaciji voćnog rasadnika u uslovima savremene proizvodnje voćnih sadnica uz primjenu najnovijih naučnih saznanja, teorijsko znanje o zakonitostima rasta i razvoja voćnih vrsta vezane za načine razmnožavanja – na generativni i vegetativne načine - u cilju dobijanja sadnog materijala visokog i zdravog kvaliteta, teorijsko i praktično znanje o generativnom razmnožavanju voćnih vrsta, teorijsko i praktično znanje o različitim načinima vegetativnim razmnožavanja voćnih vrsta, teorijsko znanje o izboru sorti i podloga u ekološkoj proizvodnji, kao i njihov međusobni odnos što predstavlja osnovu za proizvodnju sadnica, teorijsko i praktično znanje o tehnologiji proizvodnje voćnih sadnica, teorijsko i praktično znanje o klasiranju, čuvanju i pakiraju proizvedenog sadnog materijala.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja gradiva ovog predmeta student će biti u stanju da poznae način i organizaciju funkcionalisanja voćnih rasadnika. Student će savladavanjem navedenog gradiva biti u prilici da pored teorijskog znanja ima i praktične vještine u generativnom razmnožavanju, najznačajnijim načinima vegetativnog razmnožavanja, klasiranja, pakovanja i čuvanja sadnog materijala. Student će kao budući Bachelor poljoprivrede, smjera Agroekologija i uralni razvoj će biti u stanju da uz primjenu najnovijih naučnih metoda u rasadničkoj proizvodnji može poboljšati kvalitet voćnih sadnica, koje predstavljaju osnov savremenih voćnjaka.											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Značaj rasadničarstva; Podjela rasadnika. Biološke osnove razmnožavanja voćaka. Generativno razmnožavanje. Načini vegetativnog razmnožavanja: živićima, dijeljenjem žbuna, izdancima. Načini vegetativnog razmnožavanja: nagrtanjem i položenicama. Načini vegetativnog razmnožavanja: reznicama. Načini vegetativnog razmnožavanja: mikrorazmnožavanjem. Načini vegetativnog razmnožavanja: kalemljenjem. Tehnologija proizvodnje voćnih sadnica; Odabir lokacije; Organizacija i priprema tla. Proizvodnja podloga. Proizvodnja plemki. Zasnivanje rastila i njega okalemljenih sadnica. Vađenje, klasiranje, pakovanje i čuvanje sadnica. Rasadničke knjige.											

<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Način provjere</b></th><th><b>%</b></th><th><b>Termin</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td><td>10</td><td>kontinuirano</td></tr> <tr> <td>Test I</td><td>20</td><td>VIII sedmica</td></tr> <tr> <td>Test II</td><td>20</td><td>XIV sedmica</td></tr> <tr> <td>Izrada i prezentacija seminarског rada</td><td>10</td><td>XV sedmica semestra</td></tr> <tr> <td>Završni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rokovi</td></tr> </tbody> </table>			<b>Način provjere</b>	<b>%</b>	<b>Termin</b>	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Izrada i prezentacija seminarског rada	10	XV sedmica semestra	Završni ispit	40	Ispitni rokovi
<b>Način provjere</b>	<b>%</b>	<b>Termin</b>																			
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																			
Test I	20	VIII sedmica																			
Test II	20	XIV sedmica																			
Izrada i prezentacija seminarског rada	10	XV sedmica semestra																			
Završni ispit	40	Ispitni rokovi																			
Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%.																					
Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosи se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici. Praktični dio: provjera praktičnog dijela usvojenog gradiva kroz različite načine i tehnike razmnožavanja voćnih vrsta i vrednuje se sa 10%.																					
<b>Osnovna literatura:</b> Hadžabulić, S. (2010). Rasadničarstvo. Univerzitet Džemal Bijedić, Agromediterski fakultet. Mostar.																					
<b>Preporučena literatura:</b> Cerović, S., Gološin, B., Bijelić, S., Bogdanović, B. (2015). Rasadnička proizvodnja. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. Feljton. Memić, S., Drkenda, P., Kojić, A. (2010). Prizvodnja voćnog sadnog materijala. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo. Medigović, J., Đaković, M. (2008): Proizvodnja sadnica voćaka. Partenon, Beograd.																					
<b>Značajne napomene:</b>																					
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																				

**EKOLOŠKI UZGOJ JAGODASTOG VOĆA**  
**BTF- ARR-474**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	EKOLOŠKI UZGOJ JAGODASTOG VOĆA											
<b>Sifra predmeta:</b>	BTF- ARR-474											
<b>Godina studija:</b>	IV											
<b>Semestar:</b>	VII											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;"><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	40	<b>100</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
30	30	40	<b>100</b>									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Nema											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Nakon položenog ispita studenti stiču teorijsko znanje o biologiji proizvodno najznačajnijih vrsta iz grupe jagodastog voća, teorijsko i praktično znanje o podizanju zasada i tehnologiji uzgoja vrsta iz grupe jagodastog voća u sistemu ekološke proizvodnje, teorijsko i praktično znanje o razmnožavanju i rasadničkoj praksi vrsta iz grupe jagodastog voća. Sticanje najsavremenijih saznanja o sortimentu jagodastog voća prilagođenom ekološkom konceptu proizvodnje i napretku oplemenjivanja voćnih vrsta iz grupe jagodastog voća.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja gradiva ovog predmeta student će biti u stanju da poznaje biologiju, tehnologiju uzgoja i sortiment prema principima ekološke proizvodnje, te načine razmnožavanja najznačajnijih vrsta iz grupe jagodastog voća. Student će kao budući Bachelor poljoprivrede smjera Agroekologija i ruralni razvoj moći da aktivno učestvuju u širenju poljoprivredne proizvodnje komercijalno najinteresantnijih voćarskih kultura u ekološkom načinu uzgoja kako u Bosni i Hercegovini, tako i u čitavoj regiji.											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet: Jagoda: morfološke odlike i botaničke specifičnosti jagode; razmnožavanje jagode. Tehnologija uzgoja jagode; ekološki način uzgoja. Sorte jagode; berba; klasiranje i pakovanje. Malina; Morfološke odlike dvogodišnje maline; Morfogeneza dvogodišnje maline; Razmnožavanje maline; Tehnologija uzgoja i sortiment u ekološkoj proizvodnji. Malina; Morfološke odlike jednogodišnje maline; Morfogeneza jednogodišnje maline; Tehnologija uzgoja i sorte u ekološkoj proizvodnji. Kupina; Morfologija; Razmnožavanje. Sorte u ekološkoj proizvodnji; Tehnologija uzgoja kupine. Ribizla; Morfologija; Savremeni uzgoj crvene i crne ribizle; Sortiment u ekološkoj proizvodnji. Borovnica; Morfologija; Tehnologija uzgoja i sorte borovnice u ekološkoj proizvodnji. Brusnica; Morfologija; Tehnologija uzgoja i sorte brusnice u ekološkoj proizvodnji. Ogrozd; Morfologija; Tehnologija uzgoja i sorte ogrozda											

	u ekološkoj proizvodnji. Aronija; Morfologija; Tehnologija uzgoja i sorte aronije u ekološkoj proizvodnji. Ostale vrste jagodastog voća: josta, alpska jagoda, tajberi, loganberi, lingonberi, bilberi, kamčatka, goji, asimina, sibirski kivi, saskaton u ekološkoj proizvodnji.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td><td>10</td><td>kontinuirano</td></tr> <tr> <td>Test I</td><td>20</td><td>VIII sedmica</td></tr> <tr> <td>Test II</td><td>20</td><td>XIV sedmica</td></tr> <tr> <td>Izrada i prezentacija seminarskog rada</td><td>10</td><td>XV sedmica semestra</td></tr> <tr> <td>Završni ispit</td><td>40</td><td>Ispitni rokovi</td></tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Izrada i prezentacija seminarskog rada	10	XV sedmica semestra	Završni ispit	40	Ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	20	VIII sedmica																	
Test II	20	XIV sedmica																	
Izrada i prezentacija seminarskog rada	10	XV sedmica semestra																	
Završni ispit	40	Ispitni rokovi																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%. Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrijednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.																		
<b>Osnovna literatura:</b>	Kurtović, M., Gašić, F., Grahić, J., Maličević, A., Okić, A., Grbo, L. (2016). Jagodasto voće. Grafičar Promet, Sarajevo.  Kurtović, M., Maličević, A., Palačkić, M. (2012). Vodič za proizvodnju jagodastog voća. Reprocentar jagodastog voća, Bugojno.  Trkulja, V., Mitić, S., Čivić, H., Karić, N., Ostojić, I., Mićić, N., Đurić, G., Cvetković, M., Pašalić, B., Radović, R., Jusović, H. (2015). Integralna proizvodnja jagodastog voća. Grafičar Promet, Sarajevo.																		
<b>Preporučena literatura:</b>	Kurtović, M., Jarebica, Dž. (2000). Jagodasto voće. Fojnica. Štamparija Fojnica.																		
<b>Značajne napomene:</b>																			
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																		

**OČUVANJE AUTOHTONIH RASA DOMAČIH ŽIVOTINJA**  
**BTF-ARR-475**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OČUVANJE AUTOHTONIH RASA DOMACIH ŽIVOTINJA											
<b>Sifra predmeta:</b>	BTF-ARR-475											
<b>Godina studija:</b>	IV											
<b>Semestar:</b>	VII											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	90	<b>150</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
30	30	90	<b>150</b>									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezan											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj izučavanja ovog predmeta jestе upoznavanje studenta sa autohtonim rasama domaćih životinja po vrstama i njihovim značajem za cijelokupno stočarstvo, kao i sa metodama njihovog očuvanja. Autohtone rase posjeduju gen otpornosti i adaptibilnosti na postojeće životne uslove, što u budućnosti može predstavljati veliki kapital za očuvanje varijabilnosti u okvirima različitih vrsta domaćih životinja i bez koje nema napretka u stočarskoj proizvodnji. Temeljem navedenog, a obzirom da se radi o domaćim životinjama, ujedno bi i cilj predmeta bio lakše i potpunije razumijevanje izvorne produktivnosti domaćih životinja u okvirima ekološke stočarske proizvodnje.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta student će biti osposobljen da: Opiše značaj autohtonih rasa domaćih životinja. Navede ukupan broj rasa domaćih životinja u svijetu i kod nas, kao i broj ugroženih i nestalih rasa. Opiše anatomske i fiziološke karakteristike autohtonih rasa domaćih životinja. Spozna metode očuvanja autohtonih rasa domaćih životinja i opiše pravce kojih se treba pridržavati da bi se jedna autohtona rasa uspjela očuvati i predstavi privrednu važnost autohtonih rasa domaćih životinja.											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvodne napomene o očuvanju autohtonih rasa domaćih životinja. Značaj autohtonih rasa domaćih životinja. Autohtone rase goveda i njihovo brojno stanje. Načini očuvanja genoma autohtonih rasa goveda. Autohtone rase ovaca i njihovo brojno stanje. Načini očuvanja genoma autohtonih rasa ovaca. Autohtone rase koza i njihovo brojno stanje. Načini očuvanja genoma autohtonih rasa koza. Autohtone rase konja i njihovo brojno stanje. Načini očuvanja genoma autohtonih rasa konja. Autohtone rase svinja i njihovo brojno stanje. Načini očuvanja genoma autohtonih rasa svinja. Autohtone rase peradi, pasa i golubova, te načini očuvanja njihovog genoma. Postupci i metode koje se koriste za očuvanje autohtonih rasa domaćih životinja.											

<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td><td>10</td><td>kontinuirano</td></tr> <tr> <td>Test I</td><td>20</td><td>VIII sedmica</td></tr> <tr> <td>Test II</td><td>20</td><td>XIV sedmica</td></tr> <tr> <td>Kolokvij/Vježbe</td><td>20</td><td>ispitni termini</td></tr> <tr> <td>Usmeni završni ispit</td><td>30</td><td>ispitni termini</td></tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Kolokvij/Vježbe	20	ispitni termini	Usmeni završni ispit	30	ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																	
Test I	20	VIII sedmica																	
Test II	20	XIV sedmica																	
Kolokvij/Vježbe	20	ispitni termini																	
Usmeni završni ispit	30	ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%.</p> <p>Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrijednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 30% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>																		
<b>Osnovna literatura:</b>	<p>Katica, V. (2004). Autohtone pasmine domaćih životinja u Bosni i Hercegovini. Promocult Sarajevo.</p> <p>Adilović, S., Andrijanić M. (2005). Bosanskohercegovačke autohtone pasmine domaćih životinja. Univerzitet u Sarajevu. Veterinarski fakultet.</p> <p>Caput, P. Ivanković, A. Mioč, B. (2010). Očuvanje biološke raznolikosti u stočarstvu. Zagreb.</p>																		
<b>Preporučena literatura:</b>	<p>Belić, J. (1991). Album rasa stoke. IRO Naučna knjiga. Beograd.</p> <p>Briznjak, I. (1991). Stočarstvo. Uџbenik. Sveučilište u Zagrebu. Zagreb.</p> <p>Dizdarević, F., Adilović, S. (2003). Animalni genetski resursi u Bosni i Hercegovini. Manuscript 88. Sarajevo.</p>																		
<b>Značajne napomene:</b>																			
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																		

**TEHNOLOGIJA UZGOJA VOĆA**  
**BTF-ARR-481**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	TEHNOLOGIJA UZGOJA VOĆA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-481											
<b>Godina studija:</b>	IV											
<b>Semestar:</b>	VIII											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
45	45	60	<b>150</b>									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Studenti stiču teorijsko znanje o pomološkoj klasifikaciji voćaka. Studenti stiču teorijsko i praktično znanje o tehnologiji uzgoja, podlogama i sortama vrsta iz grupe jabučastog voća sa akcentom na ekološki pristup. Studenti stiču teorijsko i praktično znanje o tehnologiji uzgoja, podlogama i sortama vrsta iz grupe koštičavog voća sa akcentom na ekološki pristup. Studenti stiču teorijsko i praktično znanje o tehnologiji uzgoja, podlogama i sortama vrsta iz grupe jezgrastog voća sa akcentom na ekološki pristup. Studenti stiču teorijsko i praktično znanje o tehnologiji uzgoja, podlogama i sortama vrsta iz skupine mediteranskog voća sa akcentom na ekološki pristup.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja gradiva ovog predmeta student će biti u stanju da poznaje, tehnologiju uzgoja, podloge i sortiment jabuke, kruške, dunje, oskoruše, mušmule, šljive, trešnje, višnje, breskve, kajsije, oraha, kestena, ljeske, badema i mediteranskog voća u ekološkom sistemu uzgoja.											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet; Cilj i zadaci; Pomološka klasifikacija voćaka; Ekološki principi uzgoja voćaka; Osnovni kriteriji izbora vrste, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji voća. Jabučasto voće: Jabuka; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Jabučasto voće: Kruška; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Koštičave voćne vrste: Šljiva; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Koštičave voćne vrste: Trešnja; Višnja; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Koštičave voćne vrste: Breskva; Kajsija; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Jezgrasto voće: Orah; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Jezgrasto voće: Kesten; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Jezgrasto voće: Ljeska; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Jezgrasto voće: Badem; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Mediteransko voće: maslina, smokva, nar; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji. Mediteransko voće: japanska jabuka, žižula, nešpolja; Tehnologija uzgoja, podloge i sorte u ekološkoj proizvodnji.											

<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th><th>%</th><th>Termin</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td><td>10</td><td>kontinuirano</td></tr> <tr> <td>Test I</td><td>20</td><td>VIII sedmica</td></tr> <tr> <td>Test II</td><td>20</td><td>XIV sedmica</td></tr> <tr> <td>Praktični rad</td><td>10</td><td>XV sedmica semestra</td></tr> <tr> <td>Završni ispit</td><td>40</td><td>ispitni termini</td></tr> </tbody> </table>			Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test I	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Praktični rad	10	XV sedmica semestra	Završni ispit	40	ispitni termini
Način provjere	%	Termin																			
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano																			
Test I	20	VIII sedmica																			
Test II	20	XIV sedmica																			
Praktični rad	10	XV sedmica semestra																			
Završni ispit	40	ispitni termini																			
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>																				
<b>Osnovna literatura:</b>	Memić, S.(2010). Voćarstvo. Sarajevo: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet. Bemust, Sarajevo.																				
<b>Preporučena literatura:</b>	<p>Bubić, Š. (1977). Specijalno voćarstvo. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo.</p> <p>Mišić, P. (1996). Šljiva. Partenon, Beograd.</p> <p>Korać, M. (2007). Orah. Nolit, Beograd.</p> <p>Šoškić, M. (2007). Orah i Leska. Primal, Beograd.</p>																				
<b>Značajne napomene:</b>																					
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																				

**TEHNOLOGIJA UZGOJA POVRĆA**  
**BTF-ARR-482**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	TEHNOLOGIJA UZGOJA POVRĆA																					
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-482																					
<b>Godina studija:</b>	IV																					
<b>Semestar:</b>	VIII																					
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6																					
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	45	45	60	<b>150</b>										
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL																			
45	45	60	<b>150</b>																			
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																					
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni																					
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Opšte povrtlarstvo																					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima koji se odnose na problematiku i mogućnostima uzgoja povrća u staklenicima, plastenicima i na otvorenom polju, te s metodama tradicionalnih i savremenih procesa unutar ove biljne proizvodnje.																					
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: razumije i korektno primjene teoretska i praktična znanja vezana za povrtlarsku proizvodnju, preporučiti model proizvodnje određene povrtarske vrste, na osnovu agroekoloških uslova okoline, izabrati i primjeniti određeni model proizvodnje u zavisnosti od osnovnih karakteristika i potreba određene vrste, načina uzgoja i agroekoloških faktora, prepoznati bolesti i štetočine povrća i provesti mјere njihovog suzbijanja, upravljati procesom proizvodnje povrtarskih kultura, te primjeniti moderne tehničke sisteme upravljanja, predvidjeti prinose, te odabratи tržište proizvoda.																					
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Načini proizvodnje povrtarskih kultura. Familija <i>Alliaceae</i> . Familija <i>Apiaceae</i> . Familija <i>Asteraceae</i> . Familija <i>Brassicaceae</i> . Familija <i>Cucurbitaceae</i> . Familija <i>Fabaceae</i> . Familija <i>Solaeaceae</i> . Gajene gljive. Korisne biljke u povrtlarstvu.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Način provjere</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Angažman na nastavi</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">kontinuirano</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">VII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">Tokom cijelog procesa nastave</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Prezentacija projekta - stanje povrtarske proizvodnje u BiH</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">XV sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pismeni završni ispit</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Angažman na nastavi	10	kontinuirano	Test	20	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	Tokom cijelog procesa nastave	Prezentacija projekta - stanje povrtarske proizvodnje u BiH	10	XV sedmica	Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																				
Angažman na nastavi	10	kontinuirano																				
Test	20	VII sedmica																				
Seminarski rad u formi prezentacije	10	Tokom cijelog procesa nastave																				
Prezentacija projekta - stanje povrtarske proizvodnje u BiH	10	XV sedmica																				
Pismeni završni ispit	50	Ispitni termini																				

<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnog procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 10%. Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 20%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Prezentacija projekta 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Osnovna literatura:</b>	Todorović, J., Lazić, B., Komljenović, I. (2003). Ratarsko-povrtlarski priručnik, GrafoMark, Laktaši. Vukašinović, S., Karić, L., Žnidarić, D. (2005). Osnovi povrtlarstva, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Sarajevu Materijali sa predavanja (PPT prezentacije).
<b>Preporučena literatura:</b>	Dardić, M. (2005). Opšte povrtlarstvo, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u banjaluci. Kurtović, O. (2008). Proizvodnja u plastenicima, PENN d.o.o, Tuzla
<b>Značajne napomene:</b>	Za potrebe predmeta, uz navedenu literaturu, obaveznu i preporučenu, studenti i nastavnik će koristiti i izvatke iz Zakona i propisa u prometu sjemenom iz oblasti Povrtlarstva.
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

**FITOPATOLOGIJA**  
**BTF-ARR-483**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	FITOPATOLOGIJA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-483											
<b>Godina studija:</b>	IV											
<b>Semestar:</b>	VIII											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	6											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	45	45	60	<b>150</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
45	45	60	<b>150</b>									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa abiotskim uzročnicima bolesti. Biotskim uzročnicima bolesti: gljive, bakterije virusi, mikoplazme, parazitske cvjetnice. Patogenezom, epidemiogijom. Otpornosti biljaka prema bolestima. Simptomatologijom i fiziološkom specijalizacijom. Osnovnim uzročnicima bolesti voćarskih, ratarskih i povrtarskih biljaka: gljve, mikoze na četinarskim i listopadnim vrstama. Osnovnim uzročnicima bolesti poljoprivrednih biljaka: bakterije, bakterioze. Virozama i parazitskim cvjetnicama na poljoprivrednim vrstama.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da : prepoznaju važnost i ulogu fitopatologije kao dijela fitomedicine u biljnoj proizvodnji, izvesti temeljne metode i postupke u fitopatološkoj dijagnostici (priprema i analiza uzoraka, izolacija patogena, priprema preparata za mikroskopiranje i dr.), opisati glavne karakteristike uzročnika biljnih patogena (gljive, bakterije, virusi i dr.), razlikovati biljne bolesti od napada biljnih štetnika te razlikovati abiotiske (neparazitske) bolesti od biotskih (parazitskih) bolesti.											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Predavanja:Uvod u predmet.Istorijski razvoj opće fitopatologije.Neparazitne ili neinfektivne bolesti.Paraziti i parazitizam. Parazitne ili neinfektivne bolesti. Fitopatogene gljive, bakterije, virusi, fitoplazme. Patogeneza, infekcija, inkubacija, inokulacija, sporulacija. Prenošenje patogena u prirodi. Simptomatologija i epidemiologija. Ocjena intenziteta napada i štetnosti biljnih bolesti. Otpornost biljaka prema bolestima. Preventivne i terapeutске mjere zaštite. Bolesti plodova, sjemena i mladih biljaka (sadnica). Bolesti voćaskih biljaka (jabučasto i koštičavo voće). Bolesti jezgrastog voća. Bolesti jagodičastog voća. Bolesti žita. Bolesti uljarica. Bolesti industrijskog bila. Bolesti leptirnjača za ishranu ljudi i krmnih biljaka. Bolesti vinove loze. Bolesti povrća (plodovito i lisnato). Bolesti povrća (korjenasto i štitare). Bolesti u zaštićenom prostoru.Parazitske cvjetnice.											
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Način provjere</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">Termin</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">kontinuirano</td> <td></td> </tr> </table>				Način provjere	%	Termin		Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano	
Način provjere	%	Termin										
Prisustvo i angažman na nastavi	10	kontinuirano										

		Test I	20
		Test II	20
		Vježbe	10
		Seminarski rad	10
		Pismeni završni ispit	30
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>		<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%.</p> <p>Testovi I i II se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegići kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%.</p> <p>Održavanje kolokvija iz vježbi u toku semestra. Maksimalni % koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%.</p> <p>Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 30% bodova. Sva pitanja su formulirana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>	
<b>Osnovna literatura:</b>		Delalić, Z.(2004). Zaštita biljaka (opća fitopatologija), Grafičar, Bihać.Delalić, Z.(2007).Fitopatologija-specijalni dio, Grafičar, Bihać.	
<b>Preporučena literatura:</b>		Arsenijević, M. (1997). Bakterioze biljaka – odabrana poglavља. Beograd: Nolit. Ferenc, B., Jasnić,S., Budakov, D. (2016). Viroze biljaka, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet.	
<b>Značajne napomene:</b>		-	
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>		U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.	

**STRUČNA PRAKSA**  
**BTF- ARR-485**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	STRUČNA PRAKSA					
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-485					
<b>Godina studija:</b>	IV					
<b>Semestar:</b>	VIII					
<b>ECTS</b>	2					
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:					
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Stručna praksa</th> <th style="background-color: #cccccc;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> </tbody> </table>	Stručna praksa	TOTAL	60	60	
Stručna praksa	TOTAL					
60	60					
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj					
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni					
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Ne					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj stručne prakse jeste praktična primjena stečenih teorijskih i praktičnih znanja na fakultetu i primjena istih u realnom sektoru/proizvodnji.					
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktično primjeni znanja stečena uspješnim savladavanjem sadržaja obaveznih i odabranih izbornih modula. Podiže nivo kvaliteta poljoprivredne proizvodnje uz očuvanje životne sredine (održivi razvoj). U proizvodnim uslovima, profesionalno primjenjuje savremene i efikasne tehnologije intenzivne poljoprivredne proizvodnje (biljna i animalna proizvodnja). Proizvodi kvalitetne i zdravstveno bezbjedne poljoprivredne proizvode (animalnog i biljnog porijekla).</li> </ul>					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	Nakon okončanja Stručne prakse, mentor Stručne prakse na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću, imenovan od strane Dekana Biotehničkog fakulteta, evidentira obavljanje Stručne prakse u index, prijavu i ECTS karton studenta kao <b>položenu</b> .					
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Student je dužan tokom izvođenja Stručne prakse voditi dnevnik rada i u istom bilježiti svakodnevne aktivnosti koje obavlja, te nakon okončanja Stručne prakse predati Potvrde o obavljenoj stručnoj praksi, ovjerenu od strane poslodavca u kojoj je obavljao Stručnu praksu, kao i metora na Biotehničkom fakultetu Univerziteta u Bihaću. Nakon pregleda Dnevnika rada i dostavljenih potvrda, studentu se evidentira Srtučna praksa kao položena.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dnevnik rada</li> </ul>					
<b>Osnovna literatura:</b>						
<b>Značajne napomene:</b>	Studenti obavljaju stručnu praksu na oglednim parcelama Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću u periodu od 15. jula do 30. augusta (period godišnjih odmora) uz stalni nadzor voditelja/mentora Stručne prakse u trajanju od 4 sata dnevno (ukupno 20 sati), te u institucijama koje su obimom proizvodnje/djelatnošću vezane za poljoprivredu u trajanju od 10 radnih dana (4 sati dnevno), u ukupnom trajanju od 40 sati.					
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.					

**IZRADA ZAVRŠNOG RADA**  
**BTF-ARR-486**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	IZRADA ZAVRŠNOG RADA		
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-486		
<b>Godina studija:</b>	IV		
<b>Semestar:</b>	VIII		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar:	<b>Samostalni rad</b>	<b>TOTAL</b>
		100	<b>100</b>
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Poljoprivredni		
<b>Status predmeta:</b>	Obavezni		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Ne		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj izrade završnog rada jeste osposobljavanje studenta za samostalno provođenje eksperimentalnih istraživanja u oblasti poljoprivrede, obradu postignutih rezultata i prezentiranja istih.		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da: - Samostalno provede eksperimentalna istraživanja vezana za određenu problematiku, obradi podatke i implementira postignute rezultate u svrhu poboljšanja proizvodnje (animalnog ili biljnog porijekla).		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	-		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	Javna odbrana završnog rada.		
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Nakon prijave i usvajanja teme Završnog rada od strane Nastavno-naučnog vijeća Biotehničkog fakulteta, kao i imenovanja mentora rada, te urađenog Završnog rada na osnovu Pravilnika o izradi završnog rada Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću pristupa se odbrani pred tročlanom Komisijom koju imenuje dekan Biotehničkog fakulteta, a na zahtjev mentora. Komisija ocjenjuje način prezentacije rezultata, kvalitet napisanog Završnog rada, te formira konačnu ocjenu. Odbrana završnog rada je javna.		
<b>Osnovna literatura:</b>	Prema instrukcijama mentora.		
<b>Preporučena literatura:</b>	-		
<b>Značajne napomene:</b>	-		
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.		

**PRIRODNI NEPRIJATELJI I NAČELA BIOLOŠKOG SUZBIJANJA**  
**BTF-ARR-001**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	PRIRODNI NEPRIJATELJI I NAČELA BIOLOŠKOG SUZBIJANJA											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-001											
<b>Godina studija:</b>	III											
<b>Semestar:</b>	V											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
30	30	40	100									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Agroekologija i ruralni razvoj/Poljoprivredni odsjek											
<b>Status predmeta:</b>	Izborni											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je upoznati studente s biologijom i ekologijom prirodnih neprijatelja, te potencijalnim mogućnostima njihova korištenja u svrhu biološkog suzbijanja. Poseban cilj je ukazati na sve prednosti: nema primjene pesticida, nema ostataka pesticida u tlu, okolišu, hrani, nema mogućnosti trovanja ljudi i drugo.											
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opisati biološke mjere suzbijanja biljnih štetočina,</li> <li>- Objasniti glavne načine biološkog suzbijanja,</li> <li>- Prepoznati najvažnije skupine prirodnih neprijatelja,</li> <li>- Opisati biologiju i ekologiju najznačajnijih vrsta prirodnih neprijatelja,</li> <li>- Prepoznati morfološke značajke pojedinih skupina prirodnih neprijatelja,</li> <li>- Sistematisirati odnose između insekata s obzirom na način prehrane,</li> <li>- Ustanoviti potencijalne mogućnosti korištenja prirodnih neprijatelja u svrhu biološkog suzbijanja,</li> <li>- Definirati prednosti biološkog suzbijanja kao ekološki najprihvativije metode u zaštiti bilja,</li> <li>- Usporediti biološko suzbijanje sa konvencionalnim mjerama suzbijanja,</li> <li>- Integrirati novostećeno znanje sa drugim modulima iz zaštite bilja.</li> </ul>											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod, definicija i istorijat biološkog suzbijanja. Prirodni neprijatelji, Interspecijski i intraspecijski odnosi, odnos entomofagnih insekata prema hrani. Prirodni neprijatelji, Morfološke karakteristike prirodnih neprijatelja iz skupine Heterometabola, samostalan rad studenata na prepoznavanju entomološkog materijala: određivanje položaja glave, oblika ticala, usnog ustroja, oblika krila i nogu pod binokularom te crtanje vanjske grade insekata. Prirodni neprijatelji, Biologija i ekologija najvažnijih prirodnih neprijatelja iz skupine Heterometabola. Prirodni neprijatelji, Morfološke karakteristike prirodnih neprijatelja iz skupine Holometabola, samostalan rad studenata na prepoznavanju entomološkog materijala: određivanje položaja glave, oblika ticala, usnog aparata, oblika krila i nogu pod binokularom te crtanje vanjske grade insekata. Prirodni neprijatelji, Biologija i ekologija najvažnijih prirodnih neprijatelja iz skupine Holometabola. Prirodni neprijatelji, Način umnažanja, proizvodnje i stavljanja u promet prirodnih neprijatelja. Biološko suzbijanje, Načini biološkog suzbijanja - konzervativan način biološkog suzbijanja sa primjerima, klasični način biološkog suzbijanja i preduvjeti za njegovo provođenje. Biološko suzbijanje, Augmentativni											

	način biološkog suzbijanja, bioinsekticidi - primjeri i primjena raspoloživih živih organizama.Biološko suzbijanje, Ostali agensi za biološko suzbijanje.																
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>Kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	Kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini	
Način provjere	%	Termin															
Prisustvo i angažman na nastavi	5	Kontinuirano															
Test	35	VII sedmica															
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica															
Završni rad	50	Ispitni termini															
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.																
	Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.																
	Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.																
<b>Osnovna literatura:</b>	Igrc Barčić, Jasmina, Maceljski, M., (2001).Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Čakovec, Zrinski d.o.o.																
<b>Preporučena literatura:</b>	Flint, M.,L., Dreistadt, S.,H. (1998). Natural enemies handbook, Regents od the University of California, USA.Malais, M.,H., Ravensberg, W., J. (2003). Knowing and recognizing the biology of glasshouse pests and their natural enemies, Koppert, Netherlands.																
<b>Značajne napomene:</b>	-																
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.																

**MED I DRUGI PČELINJI PROIZVODI**  
**BTF-ARR-002**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	MED I DRUGI PČELINJI PROIZVODI																		
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-002																		
<b>Godina studija:</b>	III																		
<b>Semestar:</b>	V																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100							
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL																
30	30	40	100																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim principima gajenja pčela, uloge pčela u opravšivanju biljaka i zaštiti životne sredine, ovladavanje tehnologije dobijanja pčelinjih proizvoda i primjene u zaštiti zdravlja ljudi.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primjenjivanje tehnologije savremenog pčelarenja,</li> <li>- maksimalno iskorištenje pčelinje paše, primjenjivanje potrebnih mjera za suzbijanje zaraznih i nezaraznih bolesti, kako pčelinjeg legla tako i odraslih pčela, o uzgoju matica i o ekonomici pčelarenja.</li> </ul>																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet.Porijeklo i rase medonosne pčele. Pčelinje društvo. Anatomija i fiziologija pčele i razne pojave u pčelinjem društvu. Vrste košnica, tehnika gradnje i pčelarski pribor i alat. Pčelinje paše i uslovi pčelarenja u našoj zemlji. Zasnivanje pčelinjaka, izbor lokacije, tipa i broja košnica. Gajenje pčela – apitehniku. Prihranjivanje pčelinjih društava. Rojenje pčelinjih društava. Proizvodnja matica, zamjena, spajanje pčelinjih društava. Zazimljavanje pčelinjih društava. Opravšivanje poljoprivrednih kultura. Metode iskorištavanja pčela u opravšivanju poljoprivrednih kultura. Proizvodi pčelarstva i njihovo iskorištavanje. Bolesti, štetočine i mjere za njihovo suzbijanje u pčelinjaku.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisutnost i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisutnost i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisutnost i angažman na nastavi	5	kontinuirano																	
Test	35	VII sedmica																	
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica																	
Završni rad	50	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski</p>																		

	<p>pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Kulinčević Jovan (2009). PČELARSTVO, Primal Beograd. Savić Radoslav, Čerimagić Husnija (1991). PČELARSTVO, NIRO, Zadrugar, Sarajevo.
<b>Preporučena literatura:</b>	Kezić, N., Bubalo, D., Grgić, Z., Dražić, M., Barisić, D., Filipi, J., Ševar, M., Krakar, D., Tretinjak, V. (2013). Konvencionalno i ekološko pčelarenje. Interna skripta, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet. Belčić J., Sulimanović Đ. (1982). Zlatna knjiga pčelarstva, nakladni zavod Znanje, Zagreb. Graham, M.J. (1993). The hive and honey bee. Dadant & sons Hamilton, Illinois. Dade, H. A., (1994). Anatomy and dissection of the honeybee. International Bee Research Association, Cardiff. Krivcov N. Ivanović, Lebedev I. Vječeslav (2000). Tehnologija proizvodnje pčelinjih proizvoda, SPOS, Beograd.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## OČUVANJE AUTOHTONIH SORTI VOĆA

### BTF-ARR-003

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OČUVANJE AUTOHTONIH SORTI VOĆA																					
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-003																					
<b>Godina studija:</b>	3																					
<b>Semestar:</b>	5																					
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																					
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100										
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL																			
30	30	40	100																			
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																					
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																					
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Genetika																					
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj modula je upoznati studente sa značajem autohtonih sorti voćaka i načinima njihovog korištenja u smislu specifične ponude u ruralnim sredinama s posebnim osvrtom na zaštićena područja, parkove prirode i nacionalne parkove, kao i njihovu važnost u ekološkim oplemenjivačkim programima.																					
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon savladanog gradiva i položenog ispita student će moći: Ocijeniti važnost autohtonog voća za ruralni razvoj. Organizirati akcije prikupljanja, ocjene i čuvanja autohtonih sorti. Odabrati odgovarajuće metode procjene i konzervacije. Procijeniti potrebe očuvanja biljnih genetskih izvora pojedinih biljnih vrsta. Planirati korištenje genetskih izvora u oplemenjivačkim procesima.																					
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Značaj postojanja i očuvanja starih i autohtonih sorti voćaka u ruralnim sredinama. Načini iskorištanja autohtonih voćaka u razvoju ruralnih sredina, sa posebnim osvrtom na turističku ponudu nacionalnih parkova. Izvori genetičke različitosti. Sakupljanje, evaluacija i konzervacija starih sorti. Metode konzervacije autohtonih sorti voćaka. Međunarodni politički i pravni okvir za očuvanje starih sorti. Međunarodne institucije koje kolekcionisu i čuvaju BGR. Korištenje molekularne genetske tehnike u proučavanju genetske divergentnosti. Sakupljanje i obrada podataka. Gen banke. Principi upravljanja gen - bankama. Korištenje genetskih resursa u oplemenjivanju kulturnog bilja. Genetski resursi i održivi razvoj. Socio-ekonomski aspekti zaštite i korištenja biljnih genetskih resursa. Jačanje javne svijesti o značaju BGR.																					
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Način provjere</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Prisustvo nastavi</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">kontinuirano</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test I i II test</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">VIII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test II</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">XIV sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Praktični rad</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">XV sedmica semestra</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Završni ispit</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">Ispitni rokovi</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo nastavi	10	kontinuirano	Test I i II test	20	VIII sedmica	Test II	20	XIV sedmica	Praktični rad	10	XV sedmica semestra	Završni ispit	40	Ispitni rokovi
Način provjere	%	Termin																				
Prisustvo nastavi	10	kontinuirano																				
Test I i II test	20	VIII sedmica																				
Test II	20	XIV sedmica																				
Praktični rad	10	XV sedmica semestra																				
Završni ispit	40	Ispitni rokovi																				

<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 10%. Testovi se rade u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegi kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 40%. Praktični rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 40% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Osnovna literatura:</b>	Prodanović, S., Momorović – Šurlan, G., Rakonjac, V., Petrović, D. (2015). Genetički resursi biljaka. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet.
<b>Preporučena literatura:</b>	Brown, A.H. (1989). The Use of Plant Genetic Resources. Cambridge Univ. Press. Elsevier's Dictionay of Plant Genetic Resources (1991). Engels, J. (2002). Managing Plant Genetic Diversity. CAB International. Lesser, W. (1998). Sustainable Use of Genetic Resources Under the Convention on Biological Diversity: Exploring Access. and Benefit Sharing Issues. CAB International.
<b>Značajne napomene:</b>	Tokom izvođenja nastave odrediti će se najnoviji radovi objavljeni u referentnim međunarodnim časopisima koji će služiti za pripremu seminara.
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

<b>Puni naziv predmeta:</b>	SAVJETODAVSTVO U POLJOPRIVREDI I RURALNOM RAZVOJU											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-004											
<b>Godina studija:</b>	III											
<b>Semestar:</b>	V											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL	30	30	40	100
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	TOTAL									
30	30	40	100									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Izborni											
<b>Predmeti koji su predušlov za polaganje:</b>	-											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim karakteristikama, prednostima i nedostacima pojedinih savjetodavnih metoda koje se koriste u prijenosu znanja i širenju poljoprivrednih inovacija.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će bit u stanju da opiše i objasni rad poljoprivredne službe, objasni elemente procesa komunikacije, identificuje faktore koji utiču na proces komunikacije, opiše i uporedi prednosti i nedostatke metoda savjetovanja, analizira faktore koji utiču na stopu prihvatanja inovacija u poljoprivredi, razumije uloge poljoprivrednog savjetodavstva u razvoju poljoprivrede i ruralnih zajednica..											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p>Sadržaj predmeta: Poljoprivredno savjetodavstvo ima iznimno važnu ulogu u održivom razvoju poljoprivrede i ruralnih područja jer prijenosom znanja i inovacija doprinosi učinkovitom korištenju lokalnih prirodnih i ljudskih resursa. Predmetna nastava omogućuje studentima stjecanje osnovnih teorijskih znanja i empirijskih spoznaja neophodnih za razumijevanje suvremenih pristupa, modela i metoda u poljoprivrednom savjetodavstvu. U sklopu kolegija također se obrađuju teorijske podloge o komunikaciji, difuziji inovacija i modelima za rješavanje problema (problem solving models). Seminarska nastava omogućuje studentima da temeljem literarnih izvora i /ili provedbom empirijskog istraživanja, samostalno obrade, prodube i usmeno prezentiraju određeni problem tematski vezan za predavanja. Kroz vježbe studenti će praktično upoznati instrumentarij za ocjenu uspješnosti pojedinih savjetodavnih metoda.</p> <p>Program predmeta se sastoji od nekoliko tematskih cjelina. U prvoj, studenti se upoznaju s razvojem, definicijom i ciljevima poljoprivrednog savjetodavstva te s osnovnim pristupima i modelima organizacije savjetodavnog rada u svijetu. U drugoj, dobivaju teorijska znanja o komunikaciji, elementima komunikacijskog procesa, oblicima komunikacije s posebnim osvrtom na interpersonalnu komunikaciju. U trećoj cjelini upoznaju se s pojmom inovacija, s modelima difuzije inovacija i modelima (fazama) za rješavanje problema koji se razmatraju na primjerima iz poljoprivrede. Četvrta tematska cjelina obuhvaća razradu metoda u poljoprivrednom savjetodavstvu, a peta organizaciju i upravljanje savjetodavnom službom s posebnim osvrtom na ustrojstvo i ciljeve poljoprivredne savjetodavne službe u Bosni i Hercegovini.</p>											
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> </table>				Način provjere	%	Termin					
Način provjere	%	Termin										

		Prisutnost i angažman na nastavi	5	kontinuirano	
		Test	35	VII sedmica	
		Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	
		Završni rad	50	Ispitni termini	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%. Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojам, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki				
<b>Osnovna literatura:</b>	Žutinić, Đ. Dekanić, M. (2010.). Uloga poljoprivrede savjetodavne službe u ruralnom razvoju Vukovarsko-srijemske županije, Agronomski glasnik (2010) br-4-5: 239:260. Žutinić, Đ. (2012.). Poljoprivredno savjetodavstvo i komunikacija (interni materijal, power-point prezentacija).				
<b>Preporučena literatura:</b>					
<b>Značajne napomene:</b>	-				
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.				

<b>Puni naziv predmeta:</b>	RIBARSTVO																		
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-005																		
<b>Godina studija:</b>	III																		
<b>Semestar:</b>	VI																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	40	100							
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
30	30	40	100																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Agroekologija i ruralni razvoj/Poljoprivredni odsjek																		
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																		
<b>Predmeti koji su preuslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: Značaju ribarstva. Svjetskim trendom proizvodnje i potrošnje ribe i upravljanjem prirodnim resursima koji su ograničeni. Temeljnim znanjim, s posebnim osvrtom na salmonide u BiH.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da : Poznaje biološke i zootehničke karakteristike najvažnijih autohtonih i endemske vrsta u našim vodama, vlada savremenim tehnologijama mrijesta i uzgoja salmonidnih vrsta riba, identificira osnovne probleme i postupke u ribarstvu, Prepozna najvažnije bolesti riba.																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Historijski razvoj i značenje ribarstva. Fizičke i hemijske analize kvaliteta vode. Temeljne morfološke, anatomske i fiziološke karakteristike riba. Osnove klasifikacije i biologije najznačajnijih vrsta riba. Projektovanja i izgradnja ribnjaka. Mrijest riba. Selekacija i uzgoj matičnog jata. Umjetni mrijest pastrmke. Uzgoj mlađi pastrmke. Uzgoj konzumne pastrmke. Salmoni kultura, okoliš i turizam.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano																	
Test	35	VII sedmica																	
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica																	
Završni rad	50	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p>																		

	<p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrijednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Treer T., Safner R., Anićić I., Lovrinov M. (1995). Ribarstvo. Globus, Zagreb.
<b>Preporučena literatura:</b>	Korjenić, E. (2010). Salmoni kultura – autorizovana skripta sa radnom sveskom. Odsjek za biologiju, Prirodno – matematički Fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo. Treer T. (2003), Ihtiologija II, Agronomski fakultet, Zagreb –skripta.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

**REPELENTNO I INSEKTICIDNO BILJE**  
**BTF-ARR-006**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	REPELENTNO I INSEKTICIDNO BILJE											
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-006											
<b>Godina studija:</b>	III											
<b>Semestar:</b>	VI											
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4											
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	60	100
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>									
30	30	60	100									
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj											
<b>Status predmeta:</b>	Izborni											
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-											
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovoga predmeta je upoznati studente sa općim biološkim, hemijskim, ekološkim i agronomskim značajem insekticidnog i repellentnog bilja, njihovom tehnologijom uzgoja, preradom i mogućnostima primjene u ekološkoj biljnoj proizvodnji.											
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabrojati i prepoznati repellentne i insekticidne biljne vrste,</li> <li>- Imenovati aktivne tvari odabranih repellentnih i insekticidnih vrsta i njihovo djelovanje</li> <li>- Objasniti mehanizme djelovanja aktivnih tvari repellentnog i insekticidnog bilja,</li> <li>- Pripremiti ekološke pripravke za zaštitu bilja,</li> <li>- Odabrat odgovarajuće stanište i tehnologiju proizvodnje pojedinih repellentnih i insekticidnih biljnih vrsta,</li> </ul>											
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod: definiranje osnovnih pojmoveva, prirodni insekticidi, prednosti/nedostaci korištenja prirodnih pesticida, zakonodavstvo.Upoznavanje studenata s Kolekcijom ljekovitog i aromatičnog bilja.Tradicionalni biljni insekticidi: istorijat korištenja botaničkih insekticida, pregled najznačajnijih vrsta i njihovih aktivnih sastojaka.Dalmatinski buhač, najznačajniji izvor prirodnog insekticida, morfologija, hemijska svojstva, tehnologija uzgoja i prerade, upotreba u zaštiti bilja. Eterična ulja i njihova primjena u zaštiti bilja, vrste s eteričnim uljima, hemijski sastav eteričnih ulja, metode izolacije eteričnih ulja, prednosti/nedostaci primjene. Pregled insekticidnih i repellentnih vrsta iz porodica <i>Apiaceae</i> , <i>Asteraceae</i> i <i>Lamiaceae</i> . Pregled insekticidnih i repellentnih vrsta iz porodica <i>Lamiaceae</i> , <i>Zingiberaceae</i> , <i>Brassicaceae</i> , <i>Rutacea</i> , <i>Poaceae</i> , <i>Laureaceae</i> , <i>Myrtacea</i> . Agroekološki uvjeti: osnove agroekoloških uvjeta uzgoja repellentnog i insekticidnog bilja. Odabir lokacije za vrste, rajonizacija proizvodnje prema											

	<p>vrstama. Uzgoj: osnove tehnološkog postupka proizvodnje, plodored, hranidba, sjetva/sadnja, gospodarenje usjevom i žetva (berba, vađenje). Tehnologija proizvodnje i upotreba odabralih vrsta.Izrada pripravaka za zaštitu bilja na poljoprivrednom gospodarstvu.Vrste s fungicidnim, nematocidnim i herbicidnim potencijalom.Prirodna zaštita u skladištima sjemena. Stanje i perspektiva proizvodnje i upotrebe vrsta s repelentnim i insekticidnim svojstvima.</p>															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano														
Test	35	VII sedmica														
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica														
Završni rad	50	Ispitni termini														
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interkaciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrijednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>															
<b>Osnovna literatura:</b>	Igrc Barčić, Jasmina, Maceljski, M., (2001). Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Čakovec, Zrinski d.o.o..															
<b>Preporučena literatura:</b>	Carović-Stanko, K., Orlić, S., Politeo, O., Strikić, F., Kolak, I., Miloš, M. Šatović, Z. (2010). Composition and Antibacterial Activities of Essential Oils of Seven Ocimum Taxa. Food Chemistry. 119 , 1: 196-201.															
<b>Značajne napomene:</b>	-															
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.															

<b>Puni naziv predmeta:</b>	ETOLOGIJA																		
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-007																		
<b>Godina studija:</b>	III																		
<b>Semestar:</b>	VI																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	40	<b>100</b>							
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
30	30	40	<b>100</b>																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Ekološko stočarstvo																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna s osnovama ponašanja domaćih životinja u okolnostima ekološke stočarske proizvodnje, stavljujući u prvi plan uticaj stresa na domaće životinje sa implikacijama na proizvodnju, a sve posmatrajući kroz prizmu brige i dobrobiti životinja.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u mogućnosti da: se prethodno upozna sa različitim formama ponašanja domaćih životinja kroz različite vidove stočarske proizvodnje, kao specijalizirani stručni radnik bude sposobljen na osnovu stečenih znanja u oblasti dostignuća o ponašanju i uz savladavanje posebnih metoda rada se uključi u rad u datoru proizvodnoj oblasti, stečeno znanje akademske diplome osnovnih studija, daje stručnu komponententnost i vještina primjene produbljenog znanja za uspješno rješavanje složenih problema u radu sa životinjama u oblasti ponašanja i dobrobiti.																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta:Uvod u predmet. Značaj izučavanja etologije. Biologija ponašanja domaćih životinja. Motivacija i organizacija ponašanja. Induktori blagostanja. Induktori abnormalnog ponašanja i stresa. Adaptacija i ponašanje domaćih životinja. Učenje i moć saznavanja. Socijalno i reproduktivno ponašanje. Dobrobit domaćih životinja u uvjetima uzgoja, smještaja i ishrane. Abnormalno ponašanje i stres. Patnja i bol domaćih životinja. Specifičnosti ponašanja goveda. Specifičnosti ponašanja ovaca i koza. Specifičnosti ponašanja svinja. Specifičnosti ponašanja konja. Specifičnosti ponašanja peradi																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano																	
Test	35	VII sedmica																	
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica																	
Završni rad	50	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti																		

	<p>interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Čobić, T., Antov, G. (1996). Govedarstvo. Poljoprivredni fakultet Novi Sad. Keeling, L.J., Gonyou, H.W. (2001). Social Behaviour in farm Animals. CAB International. Supić, B., Milošević, N., Čobić, T. (2000). Živinarstvo. Poljoprivredni fakultet Novi Sad. Krajinović, M., Čobić, T., Činkulov, M. (2000). Opšte stočarstvo. Poljoprivredni fakultet Novi Sad.
<b>Preporučena literatura:</b>	Hristov, S., Bešlin, R. (1991): Stres domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet Zemun.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

<b>Puni naziv predmeta:</b>	STANDARDI U ORGANSKOJ POLJOPRIVREDI I CERTIFIKACIJI																			
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-008																			
<b>Nivo predmeta/BH ciklus:</b>	I ciklus																			
<b>Godina studija:</b>	III																			
<b>Semestar:</b>	IV																			
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																			
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Projekt</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>30</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	10	30	<b>100</b>					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
30	30	10	30	<b>100</b>																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																			
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																			
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	Predmeti položeni iz ranijih semestra.																			
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Ciljevi ovog kolegija su: Upoznati studenata s definicijom i pojmom organske poljoprivredne proizvodnje, osnovnim principima, standardima i oblicima organske poljoprivrede, propisanim mjerama i metodama u skladu sa postojećim zakonima i pravilnicima.																			
<b>Ishodi učenja:</b>	Pod općim kompetencijama studenti će moći demonstrirati osnovno znanje o organskoj poljoprivredi i načinu vodenja biljne organske proizvodnje, sukladno zakonu i zahtjevima standarda. Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći Opisati obilježja, poziciju i važnost organske poljoprivrede u odnosu na ostale sustave gospodarenja u poljoprivredi. Preporučiti pravce proizvodnje kod uzgoja usjeva bez primjene agrokemikalija. Identificirati prednosti i nedostatke pojedinih tehnologija u biljnoj proizvodnji (konvencionalna – organske). Opisati mjere standardizacije i prepoznatljivosti proizvoda organske poljoprivrede. Organizirati rad te samostalno upravljati tehnološkim procesima u organske poljoprivredi na vlastitom gospodarstvu, kao i u sklopu većih proizvodnih sustava. Samostalno prezentirati informacije, probleme i rješenja iz domene organske poljoprivrede. Analizirati gospodarstvo te napraviti plan prijelaza sa konvencionalna organsku proizvodnju.																			
<b>Indikativni sadržaj predmeta:</b>	Definicija organske (ekološke ili biološke) poljoprivredne proizvodnje, oblici i pokreti u organskoj poljoprivredi. Načela organske proizvodnje, standardi i zakoni. Kako pokrenuti organsku proizvodnju, uvjetima koje mora zadovoljiti, agrotehničke mјere, certificiranje organskih proizvoda, obilježavanje na tržištu																			
<b>Metode nastave i učenja:</b>	Terijska i praktična nastava																			
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																		
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano																		
Test	35	VII sedmica																		
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica																		
Završni rad	50	Ispitni termini																		

<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnog procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i aangažman na nastavi iznosi 5%. Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%. Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Obavezna literatura:</b>	Kisić I. (2014). Uvod u ekološku poljoprivrodu, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Grafički zavod Hrvatske d.o.o. J.Igrc Barčić, Maceljski M. (2001). Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zakonska regulativa u organskoj poljoprivredi u BiH i EU
<b>Preporučena literatura:</b>	Znaor, D. (1996). Ekološka poljoprivreda. Nakladni zavod Globus. Zagreb. Willer, Helga and Julia Lernoud (Eds.) (2016). The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2016.
<b>Značajne napomene</b>	Na početku semestra studenti se upoznaju sa načinom i tokom izaganja materije kroz nastavu i vježbe kao i načinom bodovanja, polaganja ispita i ocjenjivanja
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa

<b>Puni naziv predmeta:</b>	OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE																		
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-009																		
<b>Godina studija:</b>	III																		
<b>Semestar:</b>	VI																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	40	100							
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
30	30	40	100																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Osnovni cilj ovog predmeta je da studenti steknu teoretska znanja prema sadržaju kursa; Podstaći i podržati razvoj intelektualnih vještina kod studenata u smislu primjene stečenih znanja; Poboljšati sposobnosti studenata vezane za kontinuirani rad, Omogućiti studentima aktivno učešće u svim nastavnim aktivnostima i obvezama kroz interaktivan nastavni pristup. Razvoj i povećanje svijesti o smanjenju energetskih izvora, zatim o potrebi korištenja obnovljivih izvora energije, očuvanje okoline i poštivanje međunarodnih standarda.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	Spoznati globalnu važnost obnovljivih izvora u kompetitivnosti s konvencionalnim energentima obzirom na njihovu neposrednu ekološku prednost, tehničko-tehnološke karakteristike, kao i zakonodavne i ekonomsko-financijske pokazatelje i probleme u fazi pripreme i realizacije projekta.																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Uvod; Biomasa; Biogoriva; Geotermalna energija; Hidroenergija; Energija mora; Vjetroenergija; Mali solarni termalni sistemi; Kogeneracijski sistemi; Veliki solarni termoelektrični sistemi; Fotonaponska tehnologija; Tehnologije skladištenja energije; Gorivi članci i baterije; Nanotehnologije; Hibridni sistemi.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano																	
Test	35	VII sedmica																	
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica																	
Završni rad	50	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p>																		

	Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Osnovna literatura:</b>	Đonlagić, M (2003).Energija i okolina,Univerzitet u Tuzli Đonlagić, M . (2005).Alternativni izvori energije-Biomasa,Univerzitet u Tuzli
<b>Preporučena literatura:</b>	.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## **PROIZVODNJA SJEMENA I SADNOG MATERIJALA BTF-ARR-010**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	PROIZVODNJA SJEMENA I SADNOG MATERIJALA																		
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-010																		
<b>Godina studija:</b>	III																		
<b>Semestar:</b>	VI																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>60</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	60	<b>100</b>							
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
30	30	60	<b>100</b>																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa osnovnim pojmovima koji se odnose na problematiku u oblasti sjemenarstva i rasadničke proizvodnje u poljoprivredi, te osnovnim obilježljima i metodama proizvodnje sjemena, tehnologije proizvodnje, dorade i čuvanja sjemena, kao i savremenim principima rasadničarske proizvodnje.																		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, studenti će biti u stanju da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razumiju i korektno primjene teoretska i praktična znanja vezana za osnovne pojmove u sjemenarstvu i rasadničkoj proizvodnji u oblasti poljoprivrede,</li> <li>- prepoznaju elemente osnovnih ekonomskih koncepata kada je u pitanju ponuda i potražnja sjemenskog materijala i rasadničke proizvodnje.</li> <li>- ovladaju sa neophodnim teorijskim i praktičnim znanjima o sjemenu koja su temelj za razumjevanje i primjenu u sjemenarstvu i rasadničarskoj proizvodnji,</li> <li>- samostalno nadograđuju stečena znanja i samostalno obavljaju proizvodnju sjemena i sadnog materijala u biljnoj proizvodnji.</li> </ul>																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Uvod u predmet. Biološki temelj sjemenarstva. Važnost kultivara i sjemena. Kvalitet i kontrola sjemena. Metode uzgoja sjemenskog usjeva. Sjemensko zagonodavstvo. Agroekološki uslovi. Čišćenje i obrada (tretiranje) sjemena. Marketing u sjemenarstvu. Organizacija sjemenarstva. Sjemenarstvo u ratarskoj proizvodnji. Sjemenarstvo u voćarskoj proizvodnji. Sjemenarstvo u povrtarskoj proizvodnji. Definicije i značaj rasadničarstva. Generativno i vegetativno razmnožavanje. Kontejneri u hortikulturnoj praksi.																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano																	
Test	35	VII sedmica																	
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica																	
Završni rad	50	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan																		

	<p>procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrijednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Kolak, I. (1994). Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura, Nakladni zavod Globus, Zagreb. Hadžiabulić, S. (2010). Rasadničarstvo, Agromediterski fakultet Đemal Bijedić, Štamparija Fojnica.
<b>Preporučena literatura:</b>	Materijali sa predavanja (PPT prezentacije).
<b>Značajne napomene:</b>	Za potrebe predmeta, uz navedenu literaturu, obaveznu i preporučenu, studenti i nastavnik će koristiti i izvukte iz Zakona i propisa u Sjemenarstvu i prometu.
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### PODIZANJE I PROJEKTOVANJE VOĆNJAKA BTF-ARR-011

<b>Puni naziv predmeta:</b>	PODIZANJE I PROJEKTOVANJE VOĆNJAKA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-011
<b>Godina studija:</b>	IV

<b>Semestar:</b>	VII															
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4															
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Projekt</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>40</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	20	20	20	40	<b>100</b>					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>												
20	20	20	40	<b>100</b>												
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj															
<b>Status predmeta:</b>	Izborni															
<b>Predmeti koji su preduслов za polaganje:</b>	Opšte voćarstvo															
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj modula je upoznati studente sa načinima podizanja i projektovanja zasada različitih voćarskih vrsta.															
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon savladanog gradiva i položenog ispita student će moći: Ocijeniti važnost projektovanja u zasnivanju zasada. Organizirati aktivnosti zasnivanja voćnjaka. Planirati podizanje voćnjaka prema konceptu ekološke proizvodnje.															
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Procjena rejona; Izrada plana voćnjaka; Izbor sorti i podloga (sortna kompozicija) u ekološkoj proizvodnji. Priprema zemljišta; Razmjeravanje i obilježavanje mjesta za sadnju; Vrijeme sadnje voćaka; Priprema sadnica za sadnju; Tehnika sađenja; Radovi nakon sadnje; Postavljanje naslona u voćnjak.															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano														
Test	35	VII sedmica														
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica														
Završni rad	50	Ispitni termini														
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegići kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili</p>															

	potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Osnovna literatura:</b>	Skender, A., Hadžiabulić, S. (2014). Opšte voćarstvo
<b>Preporučena literatura:</b>	Bajrović H., Bajrović Fikreta, Kurtović Sadeta (2000). Praktično voćarstvo, Harfo-graf, Tuzla.
<b>Značajne napomene:</b>	Bulatović S., Bulatović - Danilović Mirjana. (2002). Opšte voćarstvo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	Tokom izvođenja nastave odrediti će se najnoviji radovi objavljeni u referentnim međunarodnim časopisima koji će služiti za pripremu seminara. U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

### INDUSTRIJSKO BILJE BTF-ARR-012

<b>Puni naziv predmeta:</b>	INDUSTRIJSKO BILJE
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-012

<b>Godina studija:</b>	IV															
<b>Semestar:</b>	VII															
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4															
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Projekt</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>40</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	20	20	20	40	<b>100</b>					
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>												
20	20	20	40	<b>100</b>												
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj															
<b>Status predmeta:</b>	Izborni															
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>																
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj modula je upoznati studente sa temeljnim teoretskim i praktičnim znanjima iz proizvodnje uljarica (suncokret, uljana repica, uljne buče, mak), predivih biljaka (konoplja i lan), korjenastih kultura (šećerna repa i cikorija) i ostalih industrijskih kultura (duhan i hmelj). Kod svake kulture obrađuje se: važnost i upotreba, kvaliteta proizvoda, proizvodnja i površine, rasprostranjenost, morfološka i biološka svojstva, faze rasta i razvoja, zahtjevi prema ekološkim uvjetima te tehnologija proizvodnje s obzirom na različite proizvodne uslovi, ciljeve proizvodnje i sorte.															
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon savladanog gradiva i položenog ispita student će moći: Oceniti važnosti i korištenje industrijskog bilja u zemlji i svijetu, te kreiranje osnova tehnologije proizvodnje. Modul ospozobljava za samostalnu proizvodnju industrijskog bilja na poljoprivrednom gospodarstvu.															
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Značaj industrijskih biljaka u svijetu i BiH, predstavnici i sistematska pripadnost. Uljana repica. Suncokret. Uljne buče. Mak. Konoplja. Lan. Šećerna repa. Cikorija. Duhan. Hmelj.															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td>10</td> <td>XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td>Završni rad</td> <td>50</td> <td>Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano														
Test	35	VII sedmica														
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica														
Završni rad	50	Ispitni termini														
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p>															

	Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematiki.
<b>Osnovna literatura:</b>	Pospišil, M. (2013.). Ratarstvo II. dio – industrijsko bilje, Zrinski d.d., Čakovec Pospišil, A., Pospišil, M. (2013.). Ratarstvo - praktikum, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
<b>Preporučena literatura:</b>	Butorac, J. (2009.). Predivo bilje, Kugler d.o.o., Zagreb Butorac, J. (2009.). Duhan, Kugler d.o.o., Zagreb
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

## **ČUVANJE I SKLADIŠTENJE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA**

### **BTF-ARR-013**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	ČUVANJE I SKLADIŠTENJE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-013

<b>Godina studija:</b>	IV														
<b>Semestar:</b>	VIII														
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4														
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Projekt</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>40</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>					Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	20	20	20	40	<b>100</b>
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Projekt	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>											
20	20	20	40	<b>100</b>											
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Agroekologija i ruralni razvoj/Poljoprivredni odsjek														
<b>Status predmeta:</b>	Izborni														
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>															
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj modula je upoznati studente sa načinima primjene pravilne tehnologije u ekološkoj doradi i čuvanju poljoprivrednih proizvoda, mogućnostima različitih ekoloških postupaka tokom prerade kultura, analizom prednosti i nedostataka korištenja ekoloških postupaka u doradi i skladištenju, identificirati biološke procese tokom sušenja i skladištenja ratarskih kultura.														
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon savladanog gradiva i položenog ispita student će moći: Na ekološki način rješiti moguće probleme tokom dorade i skladištenja.														
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Sadržaj predmeta: Postupci ekološkog konzerviranja ratarskih proizvoda P - Razlozi uvođenja ekoloških procesa. Osnove sušenja i procesi sušenja, dijagram sušenja. Postupci ekološkog konzerviranja ratarskih proizvoda P - Načini sušenja i tehnološki procesi u sušenju. Tipovi sušara i oprema u procesu sušenja. Postupci ekološkog konzerviranja ratarskih proizvoda P + PK - Ekološki načini dorade ratarskih kultura; pšenica, ječam. Pravila proizvodnje i prerade. Postupci ekološkog konzerviranja ratarskih proizvoda P + PK - Ekološki načini dorade ratarskih kultura; sirak, soja. Pravila proizvodnje i prerade. Postupci ekološkog konzerviranja ratarskih proizvoda P - Principi proizvodnje s posebnim naglaskom na žitarice. Načini prerade, pakiranja i prezentiranja. Skladišta i tehnike ekološkog skladištenja P - Tipovi skladišta prikladnih za ekološko skladištenje. Skladišta i tehnike ekološkog skladištenja P + L - Fizikalno-kemijski procesi u skladištenju. Skladišta i tehnike ekološkog skladištenja P - Načini i tehnološki procesi u skladištenju. Skladišta i tehnike ekološkog skladištenja P + L - Sprečavanje negativnih procesa tijekom skladištenja. Skladišta i tehnike ekološkog skladištenja P - Legislativa u procesima ekološkog skladištenja. Biološki procesi tijekom sušenja i skladištenja ratarskih proizvoda P + PK - Biološki procesi tijekom fizikalnih i hemijskih promjena prilikom sušenja i skladištenja u ekološkoj doradi. Ekološka zaštita ratarskih proizvoda P + PK - Tehnika i tehnologija pripreme ekoloških sredstava za zaštitu ratarskih kultura u silosima i skladištima te zaštita pomoću rashladnih uređaja. Ekološka zaštita ratarskih proizvoda P + PK - Kontrola bolesti i štetnika u skladištima predviđenim za ekološko skladištenje.														
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Način provjere</th> <th>%</th> <th>Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td>5</td> <td>kontinuirano</td> </tr> <tr> <td>Test</td> <td>35</td> <td>VII sedmica</td> </tr> </tbody> </table>					Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	
Način provjere	%	Termin													
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano													
Test	35	VII sedmica													

	<table border="1"> <tr> <td>Seminarski rad u formi prezentacije</td><td>10</td><td>XII i XIII sedmica</td></tr> <tr> <td>Završni rad</td><td>50</td><td>Ispitni termini</td></tr> </table>	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini	
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica						
Završni rad	50	Ispitni termini						
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegi kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>							
<b>Osnovna literatura:</b>	Bala, B.K. (1997.). Drying and storage of cereal grains, Science Publisher, USA. Sauer, D.B. (1992.). Storage of Cereal Grains and Their Productis, American Association of Cereal Chemists, USA. Hellickson, M., Walker, J. (1983.).Ventilation of Agricultural Structures, American Association of Agricultural Engineers, USA. Krička, T. i suradnici (2009.). Tehnologija mlinarstva. Agronomski fakultet, u tisku.							
<b>Preporučena literatura:</b>								
<b>Značajne napomene:</b>	Tokom izvođenja nastave odrediti će se najnoviji radovi objavljeni u referentnim međunarodnim časopisima koji će služiti za pripremu seminara.							
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.							

### **UKRASNE BILJNE VRSTE RURALNOG PODRUČJA BTF-ARR-014**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	UKRASNE BILJNE VRSTE RURALNOG PODRUČJA
<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-014

<b>Godina studija:</b>	IV															
<b>Semestar:</b>	VIII															
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4															
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	Za cijeli semestar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Predavanja</th> <th style="text-align: center;">Vježbe / Praktična obuka</th> <th style="text-align: center;">Samostalno učenje</th> <th style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>	Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	60	100							
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>													
30	30	60	100													
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj															
<b>Status predmeta:</b>	Izborni															
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-															
<b>Ciljevi predmeta:</b>	Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- S važnošću očuvanja autohtonog ruralnog područja,</li> <li>- Tradicijskim seoskim okućnicama i njihovim sastavnicama,</li> <li>- Smjernicama naučnog istraživanja predstavljenje problematike.</li> </ul>															
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješnog savlađivanja ovog predmeta, student će biti u stanju da : Primjeni praktične vještine i sposobnosti o uzgoju, razmnožavanju i zaštiti ukrasnih biljaka. Identificira najvažnije ukrasne biljke ruralnog područja. Preporuči ukrasne biljne vrste za različita staništa i različite načine upotrebe.															
<b>Sadržaj predmeta:</b>	Razvoj vrtne umjetnosti. Klasični vrt, pejzažni i savremeni. Funkcije zelenih površina. Sanitarnohigijenska 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 i plastenici. Ekološki faktori. Razmnožavanje cvjetnih kultura. Ishrana, zaštita i njega cvjetnih kultura. Vrste vrtlarske zemlje. Klasifikacija cvjetnih kultura. Seozonsko cvijeće. Sobne biljke. Primjena cvjetnih kultura u eksterijeru i enterijeru.															
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Način provjere</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">kontinuirano</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Test</th> <th style="text-align: center;">35</th> <th style="text-align: center;">VII sedmica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">XII i XIII sedmica</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Završni rad</th> <th style="text-align: center;">50</th> <th style="text-align: center;">Ispitni termini</th> </tr> </thead> </table>	Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin														
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano														
Test	35	VII sedmica														
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica														
Završni rad	50	Ispitni termini														
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p> <p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim</p>															

	studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.
<b>Osnovna literatura:</b>	Ljujić-Mijatović T. & Mrdović A. (1998). Proizvodnja cvijeća i ukrasnog bilja. Studentska štamparija Univerziteta u Sarajevu.
<b>Preporučena literatura:</b>	Hessayon, D.G. (2001). Cvatuće grmlje. Zagreb: Mozaik knjiga. Šilić, Č. (1990). Ukrasno drveće i grmlje. Sarajevo: Svjetlost.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.

**BIODIVERZITET ZAŠTIĆENOG PODRUČJA  
BTF-ARR-015**

<b>Puni naziv predmeta:</b>	BIODIVERZITET ZAŠTIĆENOG PODRUČJA
-----------------------------	-----------------------------------

<b>Šifra predmeta:</b>	BTF-ARR-015																		
<b>Godina studija:</b>	IV																		
<b>Semestar:</b>	VIII																		
<b>ECTS bodovna vrijednost:</b>	4																		
<b>Radno opterećenje studenta:</b>	<p>Za cijeli semestar:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Predavanja</th> <th>Vježbe / Praktična obuka</th> <th>Samostalno učenje</th> <th><b>TOTAL</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>	30	30	40	100							
Predavanja	Vježbe / Praktična obuka	Samostalno učenje	<b>TOTAL</b>																
30	30	40	100																
<b>Matični studijski program/odsjek:</b>	Odsjek: Poljoprivredni, smjer: Agroekologija i ruralni razvoj																		
<b>Status predmeta:</b>	Izborni																		
<b>Predmeti koji su preduslov za polaganje:</b>	-																		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	<p>Cilj ovog predmeta je da studente upozna sa:            Biološkom raznolikošću zaštićenog područja, sa akcentom na zaštićena područja u Bosni i Hercegovini. Strukturu životne sredine kao osnove o sticanju znanja o mogućnostima održivog upravljanja životnom sredinom. Načinima zaštite prirode, vrsta, zaštićenih područja, zaštićenim i ugroženim vrstama Bosne i Hercegovine.</p>																		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješnog savladavanja ovog predmeta, student će biti u stanju da :</p> <p>Aktivno učestvuje u naučno-istraživačkim projektima iz oblasti zaštićenih područja, prepoznaje zaštićena područja od posebnog značaja za zajednicu,</p> <p>Pruža konsultanske usluge zainteresiranim subjektima, definira područja od interesa za zaštitu, učestvuje u razvoju ekoloških politika u području zaštite prirode u Bosni i Hercegovini.</p>																		
<b>Sadržaj predmeta:</b>	<p>Pojam konzervacijske ekologije. Svrha istraživanja biodiverziteta na nivou vrsta i ekosistema. Pritisici na gubitak biodiverziteta. Okolinska legislativa na državnom i međunarodnom nivou. Direktiva o staništima i pticama. Vrste i staništa od interesa EU. IUCN kriteriji za ugrožene kategorije. Efikasnost. Zaštićena područja. Trendovi gubitka i konzervacije biodiverziteta. Organizacija zaštićenog područja. Zoniranje. Upravljanje zaštićenim područjem u lokalnim okvirima. Muzejske zbirke. Banke gena i sjemena. Botaničke bašte i arboretumi. Status specifičnog biodiverziteta: flora i fauna BiH, staništa i ekosistemi BiH. Status vrsta od interesaza EU Status vrsta specifičnog genofonda. Ekosistemi i staništa od interesaza EU. Efikasni modeli zaštite: zaštićena područja i ekološke mreže. Zahtjevi Natura 2000. Identifikacija tipova staništa. Akcioni planovi.</p>																		
<b>Način i termin provjere znanja:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Način provjere</th> <th style="text-align: center;">%</th> <th style="text-align: center;">Termin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Prisustvo i angažman na nastavi</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">kontinuirano</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Test</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">VII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Seminarski rad u formi prezentacije</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">XII i XIII sedmica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Završni rad</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">Ispitni termini</td> </tr> </tbody> </table>				Način provjere	%	Termin	Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano	Test	35	VII sedmica	Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica	Završni rad	50	Ispitni termini
Način provjere	%	Termin																	
Prisustvo i angažman na nastavi	5	kontinuirano																	
Test	35	VII sedmica																	
Seminarski rad u formi prezentacije	10	XII i XIII sedmica																	
Završni rad	50	Ispitni termini																	
<b>Objašnjenje načina provjere znanja:</b>	<p>Prisustvo i angažman na nastavi, te način bodovanja bazira se na nastojanju da se studentima kroz prisustvo nastavnom procesu prenesu lična iskustva predavača iz konkretnog predmeta, kao i aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom procesu kroz diskusiju, postavljanje pitanja i komentara. Neophodno je ostvariti interakciju student-predavač kroz neposredni kontakt i razmjenu mišljenja. Maksimalan procenat konačne ocjene koji se odnosi na segment prisustvo i angažman na nastavi iznosi 5%.</p>																		

	<p>Test se radi u pisanoj formi, tokom trajanja semestra. Na ovaj način se nastoji osigurati kontinuiran fokus studenata na nastavnu materiju i izbjegći kampanjski pristup u procesu usvajanja nastavne materije. Maksimalan procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 35%.</p> <p>Seminarski rad studenti pripremaju iz bilo koje nastavne jedinice koja je predviđena silabusom predmeta. Priprema se u formi ppt prezentacije i usmeno izlaže ostalim studentima. Ovaj način provjere znanja se bazira na potrebi da studenti mogu samostalno obraditi specifičnu tematsku cjelinu i istu prezentirati koristeći potrebne prezentacijske i komunikacijske vještine. Maksimalni procenat koji se odnosi na ovaj način provjere znanja je 10%. Završni ispit se radi pisanim ili usmenim načinom, odnosi se na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završnim ispitom se utvrđuje u kojoj mjeri su studenti usvojili potrebna teoretska i činjenična znanja (kompetencije) te da li su postignuti planirani ishodi učenja predviđeni silabusom predmeta. Pitanja su vrjednovana unaprijed poznatim brojem bodova i moguće je osvojiti maksimalno 50% bodova. Sva pitanja su formulisana na jednom od sljedećih principa: pojasnite određeni pojam, sažeto odgovorite na postavljeno pitanje ili iznesite svoje mišljenje o određenoj problematici.</p>
<b>Osnovna literatura:</b>	Redžić S. (2008). Bosna i Hercegovina – Zemlja raznolikosti. Pregled i stanje biološke i pejzažne raznolikosti BiH. Besmust. Sarajevo.
<b>Preporučena literatura:</b>	Rauš Đ. (1991): Zaštita prirode i čovjekova okoliša (udžbenik), Zagreb. Matović M., Bukvić S. & Jovičić, D. (1994): Zaštita životne sredine. Naučna knjiga, Beograd.
<b>Značajne napomene:</b>	-
<b>Osiguranje kvaliteta:</b>	U skladu sa pravilima studiranja na studiju I ciklusa.