

UNIVERZITET U SARAJEVU
POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENI FAKULTET
ODSJEK: ZOOTEHNIKA

STUDIJSKI PROGRAM: ANIMALNA PROIZVODNJA

NASTAVNI PLAN

Plan studijskog programa sa predmetima i obavezama studenata
po semestrima i po godinama studija

I GODINA STUDIJA						
I SEMESTAR (zimski)						
Šifra predmeta	Predmet	Status predmeta	Nosilac predmeta	Broj sati predavanja	Broj sati vježbi	ECTS bodovi
AQ-111	GENETIKA	Obavezan	Prof. dr. Fuad Gaši	35	25	6
AQ-112	HEMIJA	Obavezan	Prof. dr. Josip Jurković	30	30	6
AQ-113	MATEMATIKA	Obavezan	Prof. dr. Senada Kalabušić	30	30	6
AQ-114	OSNOVI BOTANIKE	Obavezan	Doc. dr. Senad Murtić	15	15	3
AQ-115	OSNOVI PEDOLOGIJE	Obavezan	Doc. dr. Mirza Tvica	20	10	3
AQ-116	ZOOLOGIJA	Obavezan	Prof. dr. Rifat Škrijelj	40	20	6
UKUPNO I SEMESTAR				170	130	30
II SEMESTAR (ljetni)						
AP-121	ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA DOMAĆIH ŽIVOTINJA	Obavezan	Doc. dr. Vedad Škapur	42	48	9
AP-122	OPĆA BIOHEMIJA	Obavezan	Prof. dr. Zilha Ašimović	40	20	6
AP-123	HIDROBIOLOGIJA	Obavezan	Prof. dr. Sadbera Trožić-Borovac	40	20	6
AP-124	EKOLOGIJA	Obavezan	Prof.dr.Rifat Škrijelj	40	20	6
AP-125	STATISTIKA	Obavezan	Prof. dr. Senada Kalabušić	15	15	3
UKUPNO II SEMESTAR				177	123	30
UKUPNO I GODINA STUDIJA						60

II GODINA STUDIJA						
III SEMESTAR (zimski)						
Šifra predmeta	Predmet	Status predmeta	Nosilac predmeta	Broj sati predavanja	Broj sati vježbi	ECTS bodovi
AQ-231	AGRARNA POLITIKA SA ZAKONODAVSTVOM	Obavezan	Prof. dr. Aleksandra Nikolić	20	10	3
AQ-232	MIKROBIOLOGIJA U ANIMALNOJ PROIZVODNJI	Obavezan	Prof. dr. Saud Hamidović	30	30	6
AQ-233	POZNAVANJE I TEHNOLOGIJA HRANE ZA ŽIVOTINJE	Obavezan	Prof. dr. Senada Čengić-Džomba	30	15	5
AQ-234	IHTIOLOGIJA	Obavezan	Prof. dr. Samir Muhamedagić	40	20	6
AQ-235	VODNI RESURSI I KVALITET VODE	Obavezan	Prof. dr. Enisa Omanović-Miklićanin	30	15	4
UKUPNO OBAVEZNI				150	80	24
AQ-I-302	KUĆNI LJUBIMCI	Izborni	Prof. dr. Samir Muhamedagić	20	10	3
AQ-I-208	KINOLOGIJA	Izborni	Prof. dr. Samir Muhamedagić	20	10	3
UKUPNO 2 IZBORNA PREDMETA						6
UKUPNO III SEMESTAR						30
IV SEMESTAR (ljetni)						
AQ-241	ISHRANA RIBA	Obavezan	Prof. dr. Senada Čengić-Džomba	30	30	6
AQ-242	EKOLOGIJA I UZGOJ AKVATIČNIH BESKIČMENJAKA	Obavezan	Prof. dr. Samir Muhamedagić	40	20	6
AQ-243	UZGOJ RIBA U TOPLOVODNIM RIBNJACIMA	Obavezan	Prof. dr. Samir Muhamedagić	40	20	6
AQ-244	UZGOJ RIBA U HLADNOVODNIM RIBNJACIMA	Obavezan	Prof. dr. Samir Muhamedagić	40	20	6
UKUPNO OBAVEZNI				180	90	24
AQ-I-304	OSNOVI ORGANSKE ANIMALNE PROIZVODNJE	Izborni	Prof. dr. Senada Čengić-Džomba	30	0	3
AQ-I-201	POLJOPRIVREDA I OKOLIŠ	Izborni	Prof. dr. Mirha Đikić	20	10	3
AQ-I-207	VRTNI RIBNJACI	Izborni	Prof. dr. Jasna Avdić	22	8	3
UKUPNO 2 IZBORNA PREDMETA						6
UKUPNO IV SEMESTAR						30

UKUPNO II GODINA STUDIJA	60
---------------------------------	-----------

III GODINA STUDIJA						
V SEMESTAR (zimski)						
Šifra predmeta	Predmet	Status predmeta	Nosilac predmeta	Broj sati predavanja	Broj sati vježbi	ECTS bodovi
AQ-351	IHTIOPATOLOGIJA	Obavezan	Doc. dr. Vedad Škapur	30	20	5
AQ-352	OPLEMENJIVANJE DOMAĆIH ŽIVOTINJA	Obavezan	Prof. dr. Ervin Zečević	45	15	6
AQ-353	TRŽIŠTE POLJOPRIVREDNIH I PREH. ŽIVOTINJA	Obavezan	Prof. dr. Dragana Ognjenović	20	10	3
AQ-354	TROŠKOVI I KALKULACIJE U POLJOPRIVREDI	Obavezan	Doc. dr. Vedad Falan	40	20	6
AQ-355	UZGOJ MORSKIH RIBA	Obavezan	Prof. dr. Samir Muhamedagić	30	15	4
UKUPNO OBAVEZNI				165	80	24
AQ-I-307	ORGANSKA AKVAKULTURA	Izborni	Prof. dr. Samir Muhamedagić	20	10	3
AQ-I-205	POLJOPRIVREDNO SAVJETODAVSTVO	Izborni	Prof. dr. Sabahudin Bajramović	20	10	3
AQ-I-203	PROCJENJIVANJE SREDSTAVA ZA POLJO. PROIZVODNJU	Izborni	Prof. dr. Vedad Falan	20	10	3
UKUPNO 2 IZBORNA PREDMETA						6
UKUPNO III SEMESTAR						30
VI SEMESTAR (zimski)						
AQ-361	PONAŠANJE I DOBROBIT FARMSKIH ŽIVOTINJA	Obavezan	Prof. dr. Emir Džomba	27	3	4
AQ-362	PLANIRANJE I PROJEKTOV. OBJEKATA U RIBARSTVU	Obavezan	Prof. dr. Samir Muhamedagić	25	15	5
AQ-363	UPRAVLJANJE FARMAMA	Obavezan	Prof. dr. Sabahudin Bajramović	20	10	3
AQ-364	PRERADA RIBE I KONTROLA KVALITETA RIBLIH PROIZVODA	Obavezan	Prof. dr. Enver Karahmet	45	15	6
AQ-365	UPRAVLJANJE VODNIM RESURSIMA	Obavezan	Prof. dr. Samir Muhamedagić	20	10	3
UKUPNO OBAVEZNI				137	53	21

PRAKSA	3
ZAVRŠNI RAD	6
UKUPNO VI SEMESTAR	30
UKUPNO III GODINA	60
UKUPNO I + II + III GODINA	120

NASTAVNI PROGRAMI

Šifra predmeta: AQ-111		Naziv predmeta: GENETIKA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 35 + V 25)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. Fuad Gaši	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		<p>Student treba da stekne znanja vezana za osnovne principe organskog nasljeđivanja, tj. genetičke kontrole strukture i funkcije životnih pojava i procesa.</p> <p>Razumijevanjem prethodno navedenog, student će biti u stanju da analizira implikacije koje principi organskog nasljeđivanja i genetičke kontrole imaju na animalnu i biljnu proizvodnju.</p> <p>Kroz teoretska predavanja, kao i kroz računske zadatke, student će biti osposobljen da prati i stiže daljne spoznaje tokom studija, a naročito iz oblasti oplemenjivanja i molekularne biologije.</p>	
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod . Organizam i sredina. (P:1h) Građa ćelije. Organizacija i funkcija glavnih organela i struktura. (P:2h; V:1h) 2. A) Supramolekularna organizacija i funkcija genetičkog materijala – hromosomi i hromosomske garniture (P:1h; V:1h) B) Genetička priroda ćelijske diobe i distribucije genetičkog materijala (P:1h; V:1h) 3. Mitoza i mejoza (P:2h; V:2h) 4. Molekularna organizacija i funkcija genetičkog materijala – DNK i RNK (P:2h; V:2h) 5. Genetički kod, transkripcija i translacija genetičke šifre (P:2h;V:2h) 6. Regulacija i kontrola djelovanja gena (P:2h; V:2h) 7. Geni i osobine (P:2h; V:2h) 8. Interakcija alelnih gena – monohibridno i dihibridno ukrštanje (P:2h; V:2h) 9. Vezani geni i rekombinacija (P:2h; V:2h) 10. Interakcija nealelnih gena – poligeno nasljeđivanje i heterozis (P:2h; V:2h) 11. A) Genetička determinacija spola – spolno vezano i spolno kontrolirano nasljeđivanje (P:1h; V:2h) B) Promjenljivost genetičkog materijala – mutacije i mutageni faktori (P:1h) 12. Genske, hromosomske i genomske mutacije (P:2h; V:2h) 13. Populacijska genetika (P:2h; V:2h) 14. A) Ekstranuklearno nasljeđivanje (P:2h) B) Uzgoj u srodstvu (inbriding) (P:2h) 15. A) Interspecijska i intergenerička hibridizacija (P:1h) B) Genetičko inženjerstvo (P:3h) 	
Ishodi učenja:		<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificirati glavne odlike DNK i RNK molekule, kao i njihove osnovne funkcije u živom organizmu. • Definisati glavne karakteristike ćelijske diobe, kao i funkciju mitoze i mejoze u rastu, razvoju i razmnožavanju živih organizama. • Opisati osnovne principe interakcije alelnih i nealelnih gena te primijeniti navedene principe prilikom izrade tabele ukrštanja i ispitivanja podudarnosti dvije distribucije frekvencije. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Definisati osnove populacijske genetike te primijeniti date osnove u računskim zadacima. Opisati osnovne karakteristike primjene transgene tehnologije i uređenja genoma u poljoprivred.i <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> Primijeniti stečena teoretska znanja o osnovnim genetičkim principima, populacijskoj genetici i molekularnim tehnikama za daljnje spoznaje o poljoprivrednoj proizvodnji i prehrambenoj industriji. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nadograđivati stečena znanja, uz visok stepen samostalnosti, tokom studija, a naročito iz oblasti oplemenjivanja i molekularne biologije.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima Praktična nastava kroz računске vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivnost tokom nastave (10 poena) Parcijalni ispit (40 poena) Završni ispit (maksimalno 50 poena) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do kraja 6. sedmice nastave.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. sedmice nastave, pa sve do kraja semestra. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>.STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet **utvrđuje vijeće** organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa **članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

<p>Literatura²:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pržulj N. (1996): Genetika. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Novi Sad. (odabrana poglavlja) 2. Mišić P. (1999): Genetika. Partenon – PKP INI Agroekonomik, Beograd. (odabrana poglavlja) 3. Gaši F., Durmić-Pašić A. (2015): Konvencionalne metode i genetičke modifikacije u oplemenjivanju biljaka. OFF-SET, Tuzla. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berberović Lj., Hadžiselimović R. (1986): Rječnik genetike. Svjetlost, Sarajevo. 2. Gaši F., Kurtović M., Nikolić D., Pejić I. (2013): Genetika i oplemenjivanje jabuke, Printcom, Tuzla.
---------------------------------------	--

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-112	Naziv predmeta: HEMIJA		
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 5,0
Status: Redovni		Ukupan broj sati: 60 (P 36 + V 24)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Josip Jurković, mr. Anera Kazlagić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Savladaivanje osnova opće, anorganske i organske hemije, hemijskog računa i praktičnog rada u hemijskom laboratoriju.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemija i sastav materije 2. Atomi, molekule, ioni i PSE 3. Hemijske reakcije 4. Termohemija 5. Elektronska struktura atoma 6. Struktura molekula i hemijske veze 7. Hemijska kinetika i ravnoteža 8. Rastvori 9. Kiseline, baze i soli 10. Hemija metala i nemetala 11. Prelazni elementi i koordinacijski spojevi 12. Organska hemija – atom ugljika i ugljikovodici 13. Klase organskih spojeva 14. Hemija biomolekula 15. Bioelementi 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Spoznati da hemija uči studente kritičkom i logičkom razmišljanju te rješavanju problema na temelju stečenog znanja. -Opisati svojstva, građu i elektronsku strukturu atoma i povezati ih s reaktivnošću. -Objasniti moguća svojstva spoja na osnovu elektronegativnosti atoma u spoju. -Objasniti međudjelovanja materije i energije, hemijsku ravnotežu i energijske promjene pri hemijskim reakcijama te pretpostaviti produkte hemijskih reakcija. - Spoznati važnost hemijskih reakcija u biološkim sistemima te razlikovati temeljne biološke reakcije prijelaza elektrona i protona. -Prepoznati kiselo-bazna svojstva i rastvorljivost hemijskih spojeva. -Rasprihati strukturu, reaktivnost i svojstva osnovnih anorganskih hemijskih spojeva važnih u agronomiji. -Definirati strukturu, svojstva i reaktivnost osnovnih vrsta organskih spojeva. -Rješavati osnovne zadatke iz hemijskog računa. -Izvršavati osnovne tehnike kvalitativne i kvantitativne hemijske analize. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe 		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene³:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo (min. 4, maks. 5) - Test (5 bodova) - Parcijalni ispit (15 bodova) - Praktični dio ispita (30 bodova) - Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 24 boda) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo</u> se odnosi na prisustvo laboratorijskim vježbama. Ako student ima ovjerene sve laboratorijske vježbe, dobija 5 bodova. Moguće je imati jednu neovjerenu vježbu i tada se dobija 4 boda. 4 ili 5 bodova iz laboratorijskih vježbi je uslov za dobijanje potpisa. Ako student ima neovjerene dvije ili više vježbi, ne može dobiti potpis.</p> <p><u>Test</u> se održava u 4. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 3. sedmice nastave.</p> <p><u>Parcijalni ispit</u> se održava u 8. sedmici nastave. Obuhvata gradivo koje je student slušao od 4. do 7. sedmice predavanja.</p> <p><u>Praktični dio ispita</u> se održava u 14. sedmici nastave. Obuhvata ispit iz znanja stečenog na laboratorijskim vježbama.</p> <p><u>Završni ispit</u>: Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i znanje iz rješavanja zadataka. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih bodova predviđenih za završni ispit. Student nije zadovoljio na završnom ispitu ako nije ostvario minimum bodova (24). Ako student sumarno ima 55 bodova (kada zbrojimo bodove prije završnog ispita i završni ispit), a nije ostvario 24 boda iz završnog ispita, nije položio ispit.</p> <p>Napomena: Ukoliko student prije završnog ispita za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez izlaska na završni ispit. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju (praktični dio ispita se ne može ponoviti). Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju. Za dobijanje potpisa student na laboratorijskim vježbama mora biti prisutan najmanje 80%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p>
--	---

³ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁴:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Handout - i – J. Jurković</u> 2. <u>“Hemija” Štajner; Kevrešan</u> 3. <u>„Kemijsko računanje“ J. Jurković</u> 4. <u>“Elementa Chemica” E.Velagić Habul</u> 5. <u>Praktikum iz Hemije – E. Velagić Habul, E. Omanović – Mikličanin, J. Jurković</u> <p><u>Dopunska:</u> „Chemistry“ Raymond Chang</p>

⁴ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-113		Naziv predmeta: MATEMATIKA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita:
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 30 + V 30)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Senada Kalabušić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je ovladavanje znanjima i vještinama iz matematike potrebnim za praćenje nastave i primjenu u drugim stručnim predmetima te osposobljavanje za rješavanje praktičnih problema koji se mogu prikazati pomoću odgovarajućih matematičkih modela.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovi matematičke logike. Osnovi teorije skupova (skupovi brojeva, operacije sa skupovima, relacija jednakosti i relacija inkluzije). 2. Realne funkcije jedne realne promjenljive. Definicije i osnovne osobine. Elementarne funkcije (linearna, stepena, eksponencijalna, logaritamska, trigonometrijska i njihove inverzne). Polinomi. Racionalne funkcije. 3. Elementi linearne algebre. Matrice i determinante. 4. Matrične jednačbe i sistemi linearnih jednačbi. 5. Diskusija sistema linearnih jednačbi. 6. Procentni račun i račun smjese. 7. Parcijalni ispit 8. Limesi i neprekidnost realne funkcije jedne realne varijable. 9. Pojam izvoda i pravila diferenciranja. Izvodi višeg reda. L'Hospitalovo pravilo. Monotonost funkcije. Konkavnost i konveksnost. 10. Stacionarne tačke. Ekstremi funkcije. Prevojne tačke. Grafik funkcije. 11. Integralni račun. Pojam neodređenog integrala. Metod zamjene. Metod parcijalne integracije. Izračunavanje integrala nekih racionalnih funkcija. 12. Određeni integral. Definicija određenog integrala i osobine. 13. Metod zamjene. Metod parcijalne integracije. Primjena određenog integrala. 14. Primjena određenog integrala. Izračunavanje površine figura u ravni. Izračunavanje zapremine. Dužina luka krive. 15. Primjeri primjene diferencijalnog računa na ekstremalne probleme i probleme optimizacije. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon savladane nastavne discipline student treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovlada potrebnim matematičkim znanjima; - samostalno rješava zadate matematičke zadatke; - prepoznaje primjenu stečenih znanja u drugim predmetima. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Predavanja sa primjerima - Auditorne vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁵:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parcijalni ispit 2. Završni ispit 		

⁵Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>Parcijalni ispit: Održava se u sedmoj sedmici semestra. Obuhvata do tada pređeno gradivo i sadrži 3 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 25.</p> <p>Završni ispit: Na završnom ispitu studenti, u skladu sa članom 64. stav (3) Zakona o visokom obrazovanju "Službene novine KS" 33/17, polažu dio koji nisu položili, osim u slučaju kada žele da poboljšaju osvojeni broj bodova.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studenti koji su položili parcijalni ispit na završnom ispitu polažu dio koji nije bio obuhvaćen parcijalnim ispitom. U tom slučaju završni ispit ima 3 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 30. - Studenti koji nisu položili parcijalni ispit na završnom ispitu polažu cjelokupno gradivo. U tom slučaju završni ispit ima 6 zadatka i 4 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 100. Minimalan broj bodova za prolaz je 55. <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁶:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dedagić, F., Šabanac, Z., Matematika za agronome. Univerzitet u Sarajevu 2014. 2. Ljubović, Ć., Matematika, Univerzitet u Sarajevu, Šumarski fakultet Sarajevo 1997. 3. B.Mesihović, Š. Arslanagić, Zbirka rješениh zadataka i problema iz matematike sa osnovama teorije i ispitni zadaci, Svjetlost, Sarajevo, 1988. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barnett, R.A., Ziegler, M.R., Byleen, K.E. Primijenjena matematika za poslovanje, ekonomiju, znanosti o živom svijetu i humanističke znanosti, Mate, Zagreb, 2006. 2. Hoffmann, L.D., Bradley, G.L., Calculus for Bussines, Economics, and the Social and Life Sciences, McGraw-Hill, N.Y., 2000. 3. dr Snežana Matić-Lekić, Primijenjena matematika za biološke smerove Poljoprivrednog fakulteta. Univerzitet u Novom Sadu. Poljoprivredni fakultet 2015. 4. dr Snežana Matić-Lekić. Matematika I za studente tehničkih smerova. Univerzitet u Novom Sadu. Poljoprivredni fakultet.

⁶Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-114		Naziv predmeta: OSNOVI BOTANIKE	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 4
Status: redovni		Ukupan broj sati: 40 (P 20 + V 20)	
Učesnici u nastavi		Doc. dr. Senad Murtić	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		<p>Kroz teoretsku nastavu student će steći određeni fond općih teoretskih i praktičnih saznanja iz oblasti morfologije, anatomije, fiziologije i sistematike biljaka.</p> <p>Kroz praktičnu nastavu student će steći praktična znanja i vještine potrebne za identifikaciju, nomenklaturu i klasifikaciju poljoprivrednih biljaka.</p>	
Tematske jedinice:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (Organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave) 2. Rad sa mikroskopom, ovladavanje tehnikama pripreme bioloških preparata 3. Terenska nastava (sakupljanje i determinacija biljaka na terenu) 4. Historijat proćavanja botanike. Osnovne karakteristike biljne ćelije 5. Citologija (tipovi ćelijske organizacije, graća i funkcija organela) 6. Histologija (podjela tkiva prema obliku i stepenu diferencijacije) 7. I parcijalni ispit; Organografija (podjela) 8. Korijen (primarna i sekundarna graća korijena) 9. Stabljika (primarna graća stabljike monokotiledone biljke) 10. Stabljika (primarna i sekundarna graća stabljike dikotiledone biljke) 11. Razmnoćavanje biljaka 12. Generativni organi biljke (cvijet, plod, sjeme) 13. Sistematika biljaka 14. Botanićke karakteristike najznaćajnijih poljoprivrednih kultura 15. Seminarski rad (herbarska zbirka) 	
Ishodi ućenja:		<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti graću vegetativnih i generativnih organa biljke, razumjeti naćin odvijanja fizioloćkih procesa u biljci, te znati izvršiti sistematizaciju biljaka na osnovu njihovih anatomskih i morfoloćkih svojstava. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koristiti vještine i tehnike potrebne za identifikaciju, nomenklaturu i sistematizaciju poljoprivrednih biljaka, - adekvatno pripremiti herbarsku zbirku . <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stećenog znanja i vještina, student će dobiti osnovu za uspješno razumijevanje graće i funkcije biljnih organa. 	
Metode izvoćenja nastave:		<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Terenska nastava te praktićna nastava kroz laboratorijske vjećbe 	
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁷:		<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Parcijalni ispit (30 poena) - Seminarski rad – polaganje herbarske zbirke (25 poena) - Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 21 poena) 	

⁷ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrćuje vijeće organizacione jedinice prije poćetka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa ćlanom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Seminarski rad – polaganje herbarske zbirke:</u> Održava se u 15. sedmici nastave, a zasniva se na identifikaciji biljaka u herbarskoj zbirci.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 16 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz prvog parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p>
<p>Literatura⁸:</p>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mišić Lj., Bisić Dž., Šarić T.; „Osnovi biljne proizvodnje”, Sarajevo, 1995 (str. 5 - 94) <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ferhatović Dž., Mišić Lj., Međedović S.; „Sistematika otrovnih biljaka”, Univerzitet u Tuzli, 2003 2) Kojić M., Pekić S., Dajić Z.; „Botanika”, Beograd, 2001 3) Murtić S., Đug S. 'Praktikum iz Poljoprivredne botanike', 2018.

⁸ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-115	Naziv predmeta: OSNOVI PEDOLOGIJE		
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 45 (P 30 + V 15)	
Učesnici u nastavi		Doc. dr. Mirza Tvica	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		<p>Uspješno planiranje, projektovanje i vođenje specifične poljoprivredne proizvodnje kao što je stočarstvo, odnosno uzgoj stoke na otvorenom, proizvodnja krmnog bilja te održivo gospodarenje pašnjacima i prirodnim i vještačkim livadama teško je i zamisliti bez dobrog poznavanja osnovnog proizvodnog sredstva i najvažnijeg prirodnog resursa - zemljišta. Tako će se kroz ovaj modul studenti upoznati sa osnovnim znanjima iz nauke o zemljištu, tj. faktorima postanka zemljišta, osnovnim pedogenetskim procesima te fizičkim i hemijskim osobinama zemljišta. Također, u smislu sveobuhvatnog vrednovanja zemljišta, studenti će se kroz modul upoznati sa jedinstvenom ulogom tla u prirodnim i poljoprivrednim ekosistemima kroz ekološke funkcije tla, odnosno upotrebnu i proizvodnu vrijednost zemljišta.</p> <p>U zootehnici, bez obzira o kojoj se proizvodnji radilo, ishrana i kvalitet hrane je jedan od najvažnijih faktora. On u najvećoj mjeri zavisi od agroekoloških uslova u okviru kojih tlo igra najvažniju ulogu. Također, zadatak ovoga modula je da se studenti Zootehnike upoznaju sa racionalnim iskorištavanjem tla kao ograničenog prirodnog resursa i iznalaženju mjera održavanja postignute ili povećanja potencijalne plodnosti tla. Upotreba organske materije, a prije svega stajnjaka ima veoma važnu ulogu u održivom upravljanju zemljištem, proizvodnji hrane i zaštiti životne sredine.</p>	
Tematske jedinice: (po sedmicama)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacija kursa. Upoznavanje sa nastavnicima. Literatura. Ocjenjivanje. Tlo kao trofazni sistem. Pedogenetski faktori. 2. Matični supstrat - Porijeklo i priroda mineralnog dijela zemljišta. Najvažniji matični supstrati u našoj zemlji. 3. Organska materija. Postanak i podjela humusa. Organizmi tla. 4. Fizika tla: Tekstura tla. Struktura tla. 5. Fizika tla: Specifične gustine. Porozitet. Konzistencija tla. 6. Fizika tla: Voda u tlu. 7. Hemija tla: Koloidi tla. Vrsta, građa i najvažnije osobine. 8. Hemija tla: Rastvor tla. Reakcija tla. Kalcizacija. Adsorptivni kompleks tla. 9. I Parcijalni ispit. 10. Pedogenetski procesi i principi sistematike tla. Osnove sistematike i najvažniji tipovi tala. 11. Osnove sistematike i najvažniji tipovi tala. 12. Ekološke i tehničke funkcije tla. Primjena organske materije iz stočarske proizvodnje. 13. Primjena Geografskog informacionog sistema (GIS) u održivom upravljanju zemljištem. 14. Procjena kvaliteta tla-bonitiranje. Upotrebna vrijednost zemljišta. 15. Osnove Agro-ekološkog zoniranja. Kolokvij. 16. II Parcijalni ispit 	
Ishodi učenja:		Nakon uspješno završenog modula student će moći:	

	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikovati i opisati najvažnije matične supstrate i forme reljefa; - objasniti pedogenetske procese; - objasniti morfološke, fizičke i hemijske osobine poljoprivrednih (i šumskih) tala te standardne analitičke metode; - razlikovati tipološku pripadnost tala i objasniti njihove proizvodno-ekološke osobine. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - u okvirima Bosne i Hercegovine povezati pedosistematske jedinice na osnovu njihovog evolutivnog razvoja i uticaja pedogenetskih faktora na procese; - znati identificirati ekološke i tehničke funkcije tla te valorizirati zemljište za različitu namjenu; - znati odrediti i unaprijediti osobine zemljišta sa stanovišta poljoprivredne proizvodnje u stočarstvu. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da procijeni upotrebnu i proizvodnu vrijednost zemljišta i poveže stečena znanja sa praktičnim rješenjima u poljoprivrednoj proizvodnji i zaštiti zemljišta. - Na osnovu teoretskog znanja, student će razviti svijest o značaju zemljišta, kao neobnovljivog prirodnog resursa, i njegovih ekoloških funkcija u kopnenim ekosistemima.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe.
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁹:</p>	<p>Metode provjere znanja su: Pohađanje nastave i aktivnosti (maksimalno 10 poena; minimalno 8 poena) I Parcijalni ispit (maksimalno 30 poena; minimalno 55% poena) Kolokvij (maksimalno 20 poena; minimalno 55% poena) Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 55% poena)</p> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Pohađanje nastave i aktivnosti:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za redovno pohađanje nastave i angažman tokom predavanja i izvođenja praktične nastave.</p> <p>I Parcijalni ispit: Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p>Kolokvij: Održava se u 14. i 15. sedmici nastave. Obuhvata praktičnu nastavu koju student pohađa tokom semestra. Kolokvij se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava stečeno praktično znanje.</p>

⁹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>Završni ispit: Održava se nakon završetka predavanja. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 9. do 14. sedmice nastave. Ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p>Na završnom ispitu studenti polažu teoretski dio ispita s mogućnošću polaganja nastavne materije iz I parcijalnog ispita ukoliko student to nije savladao tokom semestra ili želi popraviti bodovno stanje (po istim kriterijima i bodovanju kako je predviđeno za parcijalni dio ispita). Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za parcijalni ispit.</p> <p>Cjelokupnu nastavnu materiju polažu studenti koji nisu položili oba ispita ili studenti koji žele da poboljšaju broj ostvarenih bodova. Cjelokupna nastavna materija se sastoji iz dva dijela: prvog i drugog parcijalnog ispita. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za svaki parcijalni ispit.</p> <p>Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura¹⁰:</p>	<p>H. Resulović, H. Čustović: Pedologija, Univerzitetska knjiga, Sarajevo, 2002. (odabrana poglavlja).</p> <p>H. Resulović, H. Čustović, I. Čengiđ; Sistematika tla/zemljišta (odabrana poglavlja).</p> <p>H. Čustović, M. Tvica: Praktikum za pedološka istraživanja, Sarajevo, 2003.</p> <p>H. Resulović: Ekološke i tehničke funkcije tla-skripta, Sarajevo, 2002.</p>

¹⁰ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-116		Naziv predmeta: ZOOLOGIJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 4
Status: Obavezan		Ukupan broj sati: 45 (P 30 + V15)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. RIFAT ŠKRIJELJ Prof. dr. MAJA MITRAŠINOVIĆ-BRULIĆ		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Tokom predavanja putem PowerPoint prezentacija, studentima će biti objašnjeni pojam i položaj zoologije u sistemu nauka, osnove citologije, histologije, genetike i ekologije. U okviru navedenog predmeta studenti će savladati osnovne karakteristike i obilježja, sistematiku i taksonomiju životinjskih organizama koji obitavaju na najrazličitijim ekosistemima. Kroz praktičnu nastavu student će steći praktično znanje o mnogobrojnim zoološkim disciplinama (crteži, disekcije i mikroskopiranje).		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa predmetom, planom nastave, kriterijima ocjenjivanja, ishodima učenja i literaturom. Uvod u zoologiju (pojam i položaj u sistemu nauka); 2. Oblik, veličina, građa i funkcija ćelije. Osnovni pojmovi iz histologije i tipovi tkiva; 3. Gametogeneza (tipovi oplodnje, embrionalno razviće i tipovi razmnožavanja životinjskih organizama). Enzimi kao biološki katalizatori. Kofaktori i koenzimi. Homeotermni i poikilotermni organizmi; 4. Periodi u razvoju višćelijskih životinja. Evolucija; 5. Uvod u ekologiju i etologiju. Sistem biološke klasifikacije organizama; 6. Parcijalni ispit; 7. Protista-Prozoza; 8. Filum Platyhelminthes (Trematodes i Cestodes) 9. Nematoda 10. Tip Mollusca; 11. Annelida i Artropoda 12. Echinodermata i Chordata 13. Vertebrata, Pisces i 14. Amphibia i Reptilia 15. Aves i Mammalia 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ovladati osnovnim znanjima iz zoologije i steći kvalitetnu osnovu za razumijevanje složenih bioloških procesa i pojava kod životinjskih organizama i njihovoj životnoj okolini. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studenti će akumulirati kompleks znanja o različitim nivoima biološke integracije. <p>Kompetencije:</p> <p>Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije i savlada znanja o ćeliji živih bića, preko tkiva, organa i organskih sistema do organizma, populacije, biocenoze i ekosistema - savlada znanje o raznovrsnosti i biosistematske osobenosti biljnih i životinjskih organizama 		

Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹¹:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (14 bodova) - Parcijalni ispit (36 bodova) - Završni ispit (45 bodova) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za angažman na nastavi, za diskusiju rezultata analiza i zakonskih propisa tokom izvođenja laboratorijskih, kao i za aktivnu diskusiju tokom predavanja.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 5. sedmice nastave.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je odslušao od 7. do 15. sedmice nastave. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lelo, S. (2011): Zoologija za studente zootehnike poljoprivredno-prehrambenog fakulteta. Prirodno-matematički fakultet u Sarajevu, 2) Ratajac, R. (1995): Zoologija za studente poljoprivrednog fakulteta. Prirodno-matematički fakultet u Novom Sadu i MP "Stylos", Novi Sad. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Matoničkin, I. (1994): Opća zoologija. Školska knjiga, Zagreb.

¹¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

**I GODINA
II SEMESTAR**

Šifra predmeta: AP-121		Naziv predmeta: ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA DOMAĆIH ŽIVOTINJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 9,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 90 (P 42 + V 48)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Vedad Škapur		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o osnovnoj anatomske građi i mehanizmima funkcionisanja sistema i procesa u organizmu domaćih životinja, što je neophodna podloga za razumijevanje proizvodnih i reproduktivnih procesa domaćih životinja.</p> <p>Kroz praktičnu nastavu student će steći praktična znanja i vještine potrebne za prepoznati anatomske građu, kao i organe koji formiraju organske sisteme kod domaćih životinja uz prepoznavanje osnovnih fizioloških procesa.</p>		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. Uvod u osteologiju, podjela kostura, građa kostiju, kosti prednjeg i zadnjeg ekstremiteta, glave, kralješci, rebra, sternum. 2. Arthrologija; Myologia; Angiologia. 3. Hematologija i cirkulacija. 4. Sistem za varenje. 5. Procesi varenja kod monogastričnih životinja. 6. Procesi varenja kod preživara. 7. Mineralni promet, energetske metabolizam i termoregulacija. 8. I semestralni test. 9. Respiratorni sistem. 10. Sistem za ekskreciju. 11. Sistem za reprodukciju. 12. Endokrinologija. 13. Fiziološke regulacije. 14. Perad. 15. II semestralni test. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno objasniti makroskopsku građu životinja, - pravilno objasniti osnovne funkcije životnih procesa zdravih životinja. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikovati histološku građu određenih tkiva, - razlikovati građu kostura domaćih životinja, - razlikovati građu i funkciju pojedinih organa i organskih sistema kod domaćih životinja, - ustanoviti sličnosti i razlike u građi i funkciji istih organskih sistema kod različitih grupa domaćih životinja, - ustanoviti sličnosti i razlike u anatomiji i fiziologiji različitih organa i organskih sistema domaćih životinja. <p>Kompetencije:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da temeljno poznaje, razumije građu i funkcije organizma kao uslov pravilnog uzgoja, preventive i promocije zdravlja u stočarskoj proizvodnji.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz laboratorijske i terenske vježbe.
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost i prisustvo tokom nastave (maksimalno 4 poena; minimalno 1 poen) - I semestralni test (maksimalno 48 poena; minimalno 27 poena) - Završni - II semestralni test (maksimalno 48 poena; minimalno 27 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost i prisustvo tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 4, a minimalno 1 poen za aktivnu diskusiju i prisustvo tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>I semestralni test:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 7. sedmice nastave. I semestralni test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje.</p> <p><u>Završni ispit - II semestralni test:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje iz Anatomije i fiziologije domaćih životinja.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura:	<p><u>Obavezna:</u> Hamamdžić M., Pobrić H., Babić Lj.: Anatomija, histologija i fiziologija domaćih životinja; Sarajevo, 1997.</p>

Avdić R. Tandir F. Atlas sceleton equi, Sarajevo, 2012.

Avdić R., Ćutahija V., Tandir F., Bejdić P., Hadžiomerović N. Anatomija domaće kokoši, Sarajevo, 2014.

Dopunska:

Mitin V.: Fiziologija domaćih životinja, Školska knjiga, Zagreb

Stojić V.: Veterinarska fiziologija, Naučna knjiga, Beograd

Sisson S., Grossman J.D.: Anatomija domaćih životinja; Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb

Šifra predmeta: AQ-122		Naziv predmeta: OPĆA BIOHEMIJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40+ V 20)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. ZILHA AŠIMOVIĆ	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		<p>Kroz teorijsku i praktičnu nastavu studenti će steći osnovna znanja iz biohemije.</p> <p>Biohemija je multidisciplinarna nauka koja nastoji objasniti fundamentalne pojave života na molekulskoj osnovi. Ona proučava hemijski sastav živih organizama (deskriptivna biohemija) i procese u koje su ti molekuli uključeni (dinamička biohemija). Cilj je, da se kroz upoznavanje strukture, fizičkih i hemijskih osobina biomolekula i njihovog uključivanja u metaboličke reakcije, sa razumijevanjem usvoji potrebna znanja o osnovnim životnim procesima.</p> <p>Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o osnovnim biomolekulama te njihovim kvalitativnim i kvantitativnim reakcijama: ugljikohidrata, aminokiselina, proteina, enzima, vitamina i nukleinskih kiselina.</p>	
Tematske jedinice: (po sedmicama)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. 2. Uvod u biohemiju (molekularna osnova života). Ugljikohidrati: klasifikacija, osnovne karakteristike, reakcije, biološka uloga i značaj. 3. Lipidi: klasifikacija, osnovne karakteristike, reakcije, biološka uloga i značaj. 4. Aminokiseline, peptidi, proteini: osnovne karakteristike, reakcije, biološka uloga i značaj. 5. Enzimi (kataliza i kinetika). 6. Vitamini, koenzimi u značajnim biohemijskim reakcijama. 7. Parcijalni ispit; Hormoni: klasifikacija, biološka uloga i značaj. 8. Intermedijarni metabolizam, energetika biohemijskih reakcija i energijom bogate veze. 9. Biološke oksidacije, elektron-transportni lanac (respiracijski niz). 10. Metabolizam ugljikohidrata: glikoliza, ciklus trikarbonskih kiselina, 11. Glikogeneza, glikogenoliza, glukoneogeneza, pentozo-fosfatni put. 12. Metabolizam lipida: β-oksidacija masnih kiselina, energetske bilans, ketogeneza, lipogeneza, biosinteza fosfolipida. 13. Metabolizam aminokiselina i proteina. 14. Biosinteza uree. 15. Prehrana i metabolizam vode i minerala. 	
Ishodi učenja:		<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Znati i razumjeti osnovne osobine i funkcije biomolekula, imenovati i označiti glavne funkcionalne grupe, klasificirati njihove ključne biohemijske reakcije, prepoznati ključne metaboličke procese. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primijeniti osnovna znanja te interpretirati ključne metaboličke procese biomolekula, osnovne mehanizme i energetske bilanse tokom metaboličke transformacije; - poznavati osnovne sastojke hrane; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - opisati i prezentirati rezultate tokom tokom praktične nastave. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student će biti osposobljen za razvoj kritičkog mišljenja, za interpretaciju eksperimentalnih podataka i korištenje stečenih teorijskih i praktičnih znanja te povezivanje sa sličnim oblastima u svrhu efikasnog učenja.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> -Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe.
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹²:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (5 bodova) - Parcijalni ispit (20 bodova) - Praktična nastava (10 bodova) - Kolokvij (20 bodova) - Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 24 boda) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 bodova za aktivnu diskusiju tokom predavanja.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja i zadataka koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Maks. broj bodova je 20.</p> <p><u>Praktična nastava:</u> Student obavlja praktične vježbe u laboratoriji i nakon svake odrađene vježbe, podliježe provjeri iste. Maks. broj bodova koji može ostvariti po ovom osnovu je 10.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Nakon uspješno završenih praktičnih vježbi i odslušanih predavanja, polaže se kolokvij. Maks. broj bodova za kolokvij je 20.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih bodova predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih bodova predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 bodova</p>

¹² Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 boda 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 boda 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 boda 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 boda 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 bodova.</p>
Literatura¹³:	<p><u>Obavezna:</u> 1) Zilha Ašimović (2017): Osnovi biohemije . Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet 2) Zilha Ašimović (2017): Uvod u metaboličku biohemiju (odabrana poglavlja) Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet 3) Zilha Ašimović; Lejla Oručević (2011): Praktikum iz biohemije. Univerzitet u Sarajevu. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet.</p> <p><u>Dopunska:</u> 1) Rodney Boyer (2000): Modern Experimental Biochemistry (Third Edition). Addison Wesley Longman 2) Darinka Kovačević, Gordana Bjelaković, Vidosava Đorđević, Jelenka Nikolić, Dušica Pavlović, gordana Kocić (2003). Biohemija. Savremena administracija. Beograd. (cc.20 str.)</p>

¹³ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-123		Naziv predmeta: HIDROBIOLOGIJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Redovni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. Sadbera Trožić-Borovac	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		Cilj predmeta upoznavanje sa osnovnim karakteristikama vodene životne sredine, uz sagledavanje abiotičkih i biotičkih komponenti. Kroz upoznavanje kruženja vode na planeti Zemlji (hidrosferni ciklus) sagledati jedinstvo kopna i vode. Upoznavanje sa biocenozama slatkovodnih i slanih ekosistema (planktona, nektona i bentosa), njihovim odnosima (interakcijama). Savladavanjem znanja o kompleksnosti vodenih ekosistema, njihovom statusu, kroz oblike degradacije i zagađenja analizirati ulogu čovjeka. Osnovne spoznaje su preduslov korištenja vodenih resursa, a kao mjera kontrole (evaluacije) ekološkog stanja akvatične sredine je dio koji obuhvata aplikativna hidrobiologija.	
Tematske jedinice:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Predmet, metode i zadaci hidrobiologije 2. Abiotički parametri vode kao životne sredine. 3. Hidrosferni ciklus; hidroekosistemi i adaptacije hidrobionata na život u vodenoj sredini 4. Biocenoze (biotički parametri) vodenih ekosistema. Neuston, perifiton, plankton, nekton i bentos 5. More i okeani kao hidroekosistemi 6. Test 1 7. Podzemne vode 8. Površinske vode (postanak i raspored) 9. Tekućice 10. Stajaćice 11. Oblici zagađivanja (degradacije) vodenih ekosistema i mjere zaštite 12. Aplikativna hidrobiologija i ODV 13. Ihtiopopulacije – adaptacije, ishrana, interakcije i uloga u vodenim ekosistemima 14. Biomonitoring, kolokvij praktična nastava 15. Terenska nastava - Vodeni ekosistemi (abiotičke - hidromorfološke i biološke karakteristike) 	
Ishodi učenja:		<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Da studenti stegnu predodžbe o vodi kao mediju života, kako biljaka, tako i životinja. Hidrobionati i njihova višestruka značajnost u različitim vidovima aplikacija. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ovladavanje spoznajama da je kruženje vode na Zemlji zatvoren ciklus, a koji je u mnogome uslovljen komponentama života u njoj. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Student će biti osposobljen da na temelju podataka o abiotičkim i biotičkim karakteristikama stekne uvid u tip vodnog ekosistema i njegovo ekološko stanje ▪ Na temelju podataka o općim karakteristikama vodenih ekosistema student može predvidjeti mogućnosti korištenja vode kao resursa u akvakulturi, navodnjavanju i sl. 	
Metode izvođenja nastave:		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teoretska nastava putem prezentacija, interaktivna diskusija sa studentima, terenska nastava 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izvođenje laboratorijskih vježbi
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹⁴:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivnost tokom predavanja (10 bodova) ▪ Aktivnost tokom vježbi – kolokvij (10 bodova) ▪ Parcijalni ispit (30 bodova) ▪ Završni ispit (maksimalno 50 bodova; minimalno 27 bodova) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 20 bodova za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša tokom 1., 2., 3., 4. i 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij iz praktične nastave:</u> u 14 sedmici studenti će kolokvirati sve održane vježbe na praktičnoj nastavi.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obavezna: Trožić-Borovac.S. 2011. Priručnik iz hidrobiologije – za studente Biotehničkih nauka . Prirodno-matematički fakultet. Sarajevo ▪ Trožić-Borovac, S.-.: Materijal sa predavanja u pdf formatu. <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukop I. (1998): Aplikovaná hydrobiologie. MZLU v Brně, 146 s. • Heteša J., Sukop I (1994): Ekologie vodního prostředí. VŠZ Brno, 131 s

¹⁴ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-124		Naziv predmeta: EKOLOGIJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Obavezan		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. RIFAT ŠKRIJELJ Prof. dr. MAJA MITRAŠINOVIĆ-BRULIĆ		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Tokom predavanja putem PowerPoint prezentacija, studenti će da steknu znanja i ovladaju vještinama za razumijevanje ekoloških zakonitosti u životnoj okolini. Studenti će se upoznati sa definicijom i zadacima ove naučne discipline i njenim položajem u sistemu nauka. Glavni zadatak je da studenti nauče kompleks ekoloških faktora i njihov uticaj na živa bića. Kroz praktičnu nastavu student će steći znanje o mnogobrojnim ekološkim zakonitostima (crteži, disekcije i mikroskopiranje).		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa predmetom, planom nastave, kriterijima ocjenjivanja, ishodima učenja i literaturom. Definicija ekologije i njen položaj u sistemu prirodnih i društvenih nauka. Opći ekološki pojmovi. 2. Ekološki faktori i ekološka valenca. Abiotički i biotički faktori. Praktičan rad 3. Stupnjevi biološke i ekološke integracije: populacija; Praktičan rad u laboratoriji. 4. Biocenoza. 5. Ekosistem: pojam, promet materije i energije. Biološki produktivitet. Praktičan rad. 6. Parcijalni ispit. 7. Prostorna – horizontalna i vertikalna distribucija ekosistema. Praktičan rad. 8. Životne oblasti kopnenih voda: bare, jezera i rijeke. Praktičan rad. 9. Životne oblasti mora i okeana. Praktičan rad. 10. Suhozemne oblasti života – klimatogeni ekosistemi: tundre, tajge. 11. Listopadne šume. Praktičan rad. 12. Vlažne tropske prašume. 13. Stepe. 14. Pustinje. 15. Suhe tvrdolisne šume. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavati ekološke procese u životnoj sredini, kompleks raznovrsnih ekoloških faktora, poznavati odnose u populaciji, biocenozi i ekosistemu. - poznavati različite tipove ekosistema i njihovu povezanost u biosferi <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostalno analizirati fizičko-hemijske osobine vode, kao i razumijevati položaj čovjeka i njegov uticaj u biosferi, - napisati izvještaj s praktične nastave/seminar. <p>Kompetencije:</p> <p>Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - za prepoznavanje narušenih odnosa u ekosistemima i za davanje stručnih (pismenih i usmenih) prijedloga za njihovo sprečavanje i otklanjanje.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹⁵:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (14 poena) - Parcijalni ispit (36 poena) - Završni ispit (45 bodova) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za angažman na nastavi, za diskusiju rezultata analiza i zakonskih propisa tokom izvođenja laboratorijskih, kao i za aktivnu diskusiju tokom predavanja.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 5. sedmice nastave.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je odslušao od 7. do 15. sedmice nastave. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Škrijelj, R., & Đug, S. (2009). Uvod u ekologiju životinja. Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo. 2. Đug, S., & Škrijelj, R. (2009). Biogeografija. Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kerovec, M. (1988). Ekologija kopnenih voda. Hrvatsko ekološko društvo, Zagreb, Mala ekološka biblioteka, 3.

¹⁵ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-125		Naziv predmeta: STATISTIKA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: II	Broj ECTS kredita:
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 30 (P 15 + V 15)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Senada Kalabušić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je ovladavanje osnovnim znanjima i vještinama iz statistike sa primjenom u rješavanju statističkih problema u agroekonomiji.		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Svrha statistike. Primjeri iz deskriptivne i inferencijalne statistike. Pojam populacije i uzorka. Kvalitativne i kvantitativne varijable. Skale mjerenja. Grafičko prikazivanje kvalitativnih i kvantitativnih podataka. 2. Organizacija i prezentacija podataka. Razni tipovi dijagrama. Histogrami. 3. Formiranje i grafičko prikazivanje raspodjele frekvencija. 4. Numeričke deskriptivne mjere. Srednje vrijednosti: matematičke (aritmetička sredina, geometrijska sredina i harmonijska sredina) i pozicione (mod i medijana). 5. Mjere varijacije (interval varijacije, interkvartilna razlika, srednje apsolutno odstupanje, varijansa i standardna devijacija, koeficijent varijacije i standardizovano odstupanje). 6. Mjere oblika raspodjele (asimetrija i spljoštenost). 7. Parcijalni ispit. 8. Populacija i uzorci. Intervalne procjene. Slučajni i neslužajni uzorci. Izbor slučajnog uzorka. Intervalne ocjene. Određivanje veličine uzorka. 9. Testiranje statističkih hipoteza. Parametarski i neparametarski testovi. Vrste grešaka. Snaga testa. 10. Testiranje parametarskih hipoteza. Testiranje hipoteze o srednjoj vrijednosti osnovnog skupa (Z-test, t-test) 11. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti dva osnovna skupa (Z-test, t-test). Slučaj nezavisnih uzoraka. 12. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti dva osnovna skupa. Slučaj zavisnih uzoraka. 13. Testiranje hipoteze o proporciji u osnovnom skupu. 14. Testiranje hipoteze pomoću neparametarskih testova(χ^2-test). 15. Regresiona i korelaciona analiza. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon savladane nastavne discipline student treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovlada potrebnim osnovnim znanjima iz statistike; - primjeni Excelove alate za deskriptivnu statistiku - konstruira interval ocjene; - formulira jednostavniju hipotezu, zna odabrati test, testirati je i donijeti odgovarajući zaključak o odbacivanju ili neodbacivanju hipoteze. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Predavanja sa primjerima, - auditorne vježbe uz obaveznu primjenu Excelovih alata u deskriptivnoj statistici. 		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹⁶:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parcijalni ispit 2. Završni ispit <p>Parcijalni ispit: Održava se u sedmoj sedmici semestra. Obuhvata do tada pređeno gradivo i sadrži 2 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 25. Jedan zadatak se obavezno rješava korištenjem Excela.</p> <p>Završni ispit: Na završnom ispitu studenti, u skladu sa članom 64. stav(3) Zakona o visokom obrazovanju "Službene novine KS" 33/17, polažu dio koji nisu položili, osim u slučaju kada žele da poboljšaju osvojeni broj bodova.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studenti koji su položili parcijalni ispit na završnom ispitu polažu dio koji nije bio obuhvaćen parcijalnim ispitom. U tom slučaju završni ispit ima 2 zadatka i 2 teoretska pitanja. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 50. Minimalan broj bodova za prolaz je 30. Jedan zadatak se obavezno rješava korištenjem Excela. - Studenti koji nisu položili parcijalni ispit na završnom ispitu polažu cjelokupno gradivo. U tom slučaju završni ispit ima 4 zadatka i 3 teoretska pitanja. Dva zadatka se obavezno rješavaju korištenjem Excela. Maksimalan broj bodova koji se može osvojiti je 100. Minimalan broj bodova za prolaz je 55. <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura¹⁷:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R.Mead, R.N.Curnow, A.M.Hasted, Statistical methods in agriculture and experimental biology, Second edition, Springer, 1993. 2. B.Mutevelić, E.Nikolić Đorić, Statistika, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 2018. 3. J.Stanković, N.R.Ralević I.Ljubanović-Ralević, Statistika sa primjenom u poljoprivredi, Mladost Biro, Beograd, 2012. 4. I. Šošić, Zbirka zadataka iz statistike, Mikrorad i Ekonomski fakultet, Zagreb, 1998. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B.Petz, Statistika za nematematičare, Školska knjiga, Zagreb 2. M.Silver, Business statistics, Mc Graw-Hill, 1997.

¹⁶Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

¹⁷Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

**II GODINA
III SEMESTAR**

Šifra predmeta: AQ-231		Naziv predmeta: AGRARNA POLITIKA SA ZAKONODAVSTVOM	
Ciklus: I	Godina: II	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 3
Status: obavezni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Mirza Uzunović Mr. Merima Makaš		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Kroz nastavu student će steći znanje o poljoprivrednoj politici BiH i njenim procesom harmonizacije sa EU, kao i sa Zajedničkom poljoprivrednom politikom EU. Također, steći će znanja o efikasnoj primjeni poljoprivredne politike u svrhu razvoja i stabilnosti sektora.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave) 2. Specifičnosti poljoprivredne proizvodnje 3. Definisane agrarne politike 4. Osnovne postavke domaće agrarne politike 5. Oblasti, instrumenti domaće agrarne politike 6. Struktura budžetske podrške po mjerama FBiH, RS DB/BiH 7. Domaće institucije u sektoru hrane 8. Legislativa u sektoru poljoprivrede 9. Parcijalni ispit; Kako funkcioniše EU? Zašto je EU značajna? 10. Zajednička agrarna politika 11. Reforme ZAP 12. Svjetska trgovinska organizacija 13. Mjere poljoprivredne podrške prema odredbama STO 14. Posjeta instituciji od značaja za razvoj sektora (Direkcija za evropske integracije, FMPVŠ) 15. Prezentacije seminarskih radova , debate ili diskusije 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificirati osnovne elemente agrarne politike - Tumačiti zakone koji uređuju sektor - Opisati institucionalni i zakonodavni okvir agrarne politike u BiH - Analizirati mjere agrarne politike - Opisati reforme ZAP-a - Identificirati mjere poljoprivredne podrške u BiH prema odredbama STO <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student će biti sposoban da prati mjere agrarne politike u EU i svijetu - Porediti mjere Zajedničke poljoprivredne politike EU i mjere poljoprivredne politike BiH - Ovladati znanjem o dugoročnom i kratkoročnom planiranju razvoja poljoprivrednog sektora - Razumjeti podsticajnu politiku sektora <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student će biti osposobljen primijeniti stečeno znanje iz oblasti Agrarne politike u izradi strateških dokumenata u sektoru poljoprivrede 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Posjete institucijama od značaja za sektor (Direkcija za evropske integracije, FMPVŠ) -
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹⁸:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Parcijalni ispit (35 poena) - Prezentacija seminarskih radova, učešća u debati ili diskusiji (10 poena) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 9. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Prezentacija seminarskih radova:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za prezentaciju seminarskog rada ili učešća u debati ili diskusiji. Pri ocjenjivanju će se vrednovati principi izrade, sadržaj i izgled prezentacije, način prezentovanja te kvalitet uređenog (pisanog) seminarskog rada. Kada je u pitanju debata ili diskusija vrednovat će se kvaliteta argumenata i način izlaganja afirmacijskog tj. negacijskog tima.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 9. do 15. sedmice nastave pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 17 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz prvog parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje o funkcionisanju agrarne politike u BiH i Evropskoj uniji. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>

¹⁸ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

<p>Literatura¹⁹:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hadžić, N. (2016): Studija o zakonskom okviru za poljoprivredu u Bosni i Hercegovini i Hrvatskoj, Sarajevo 2) MVTEO, Godišnji izvještaji iz oblasti poljoprivrede, ishrane i ruralnog razvoja za BiH- odabrana poglavlja 3) Selak, V. (2003): Agrarna politika , Poljoprivredni fakultet Sarajevo - odabrana poglavlja 4) Popović, Petrović, I. (2004): Svetska Trgovinska organizacija - Osnivanje funkcije ciljevi, Bibliid 56, Vol LVI, br 1 (20 str.) 5) Materijal dostupan kod predmetnog asistenta <p><u>Dopunska</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ISAC Fund Centar za međunarodne i bezbedonosne poslove (2015) : Vodić kroz Svetsku trgovinsku organizaciju, Srbija - odabrana poglavlja
--	---

¹⁹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-232	Naziv predmeta: MIKROBIOLOGIJA U ANIMALNOJ PROIZVODNJI		
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 30 + V 30)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Saud Hamidović, mr. Berina Borovac		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovnim morfološkim, ekološkim i fiziološkim svojstvima mikroorganizama, međusobnim odnosom između mikroorganizama i životinja, zastupljenošću i ulogom mikroorganizama u proizvodnji i kvarenju stočne hrane, njihovom ulogom u procesu metabolizma životinja te ulogom mikroorganizama u kvarenju proizvoda animalnog porijekla i mogućnošću prenošenja patogenih mikroorganizama u namirnicama animalnog porijekla.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja, literaturom i mikroorganizmima kao biološkim entitetima. 2. Opća svojstva mikroorganizama. 3. Metabolizam mikroorganizama. 4. Ishrana, rast, razmnožavanje, kretanje i mikrobi sa posebnim svojstvima. 5. Ekologija mikroorganizama. 6. Genetika i klasifikacija mikroorganizama. 7. Parcijalni ispit. 8. Uloga mikroorganizama u proizvodnji animalne hrane. 9. Uloga mikroba u kvarenju animalne hrane. 10. Značaj mikroorganizama u varenju hrane kod domaćih životinja. 11. Međusobni odnosi mikroorganizama u buragu i crijevima. 12. Mikrobiološke transformacije polisaharida, proteina i lipida. 13. Mikroorganizmi u sirovom mlijeku i u proizvodima od mlijeka 14. Mikroorganizmi u mesu i proizvodima od mesa. 15. Mikroorganizmi jaja. 16. Mikroorganizmi svježe i prerađene ribe. <ol style="list-style-type: none"> 1. Građa i funkcija svjetlosnog i ostalih vrsta mikroskopa. 2. Morfologija mikroorganizama i pravljenje nativnih preparata. 3. Boje i metode prostog i složenog bojenja. 4. Mjerenje mikroorganizama. 5. Sterilizacija, vrste sterilizacije i praktična primjena u mikrobiologiji. 6. Priprema hranjivih podloga. 7. Metode dobijanja čistih kultura i uzgoja anaerobnih mikroorganizama. 8. Metode čuvanja čistih kultura. 9. Identifikacija bakterija i gljiva. 10. Metode za određivanje brojnosti mikroorganizama u stočnoj hrani. 11. Određivanje brojnosti mikroorganizama koji učestvuju u kruženju N,C,S i P. 12. Mikrobiološke metode za ispitivanje ispravnosti mlijeka i mliječnih proizvoda. 13. Mikrobiološke metode za ispitivanje ispravnosti mesa i mesnih proizvoda. 14. Metode za određivanje broja mikroorganizama u vodi i zraku. 15. Određivanje brojnosti mikroorganizama u organima za varenje domaćih životinja. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - objasniti i prepoznati strukturu i funkciju prokariotskih i eukariotskih stanica, - razumjeti osnove mikrobnih metabolizama i njihovo iskorištavanje u poljoprivrednoj proizvodnji i njihovu ulogu u farmerskoj proizvodnji, - prepoznati važnost poznavanja interakcijskih odnosa između mikroorganizama i biljaka te mogućnost primjene navedenih spoznaja u različitim mikrobiološkim procesima značajnim za proizvodnju krmiva namijenjenim za ishranu domaćih životinja, - razumjeti važnost mikroorganizama i korisnih mikrobioloških procesa u ishrani stoke, - prepoznati značaj mikroorganizama u proizvodnji mliječnih i mesnih proizvoda, ribe i jaja i njihove uloge u kvarenju navedenih proizvoda. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno mikroskopirati, sterilisati i pripremiti hranjive podloge, - izolovati mikrobe, kontaminante stočne hrane mlijeka i mesa, - dobiti i čuvati čistu mikrobnu kulturu, - determinisati mikroorganizme do vrste, - opisati i prezentirati rezultate izvještaja s praktične nastave. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima ili pojedinačno izvrši izolaciju i determinaciju mikroorganizama iz mlijeka, mesa i stočne hrane, kao mikroba iz buraga domaćih životinja. - Na osnovu praktičnog i teoretskog znanja, student će moći primjenjivati propise vezane za mikroorganizme mesa, mlijeka i stočne hrane.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene²⁰:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (10 poena) - Parcijalni ispit (maksimalno 20 poena; minimalno 11 poena) - Izvještaj s praktične nastave (25 poena) - Seminarski rad (10 poena) - Završni ispit (maksimalno 35 poena; minimalno 16 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u isprintanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore iz oblasti vezane za mikroorganizme mlijeka, mesa, jaja kao i krmiva koja se koriste u stočarskoj proizvodnji. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p>

²⁰ **Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

	<p>Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²¹:	<p>Obavezna: 1) Duraković S. : Opća mikrobiologija (odabrana poglavlja) 2) Jarak M., Govedarica M. : Mikrobiologija (odabrana poglavlja) 3) Jarak M. : Mikrobiologija u stočarstvu</p> <p>Dopunska: 1) Jarak M., Govedarica M. : Mikroorganizmi u stočarskoj proizvodnji</p>

²¹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-233		Naziv predmeta: POZNAVANJE I TEHNOLOGIJA HRANE ZA ŽIVOTINJE	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 5
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 45 (P 30 + V 15)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. Senada Čengić-Džomba	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		<p>Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa značajem krmiva i aditiva u animalanoj proizvodnji i ovladavanje principima ocjene hranjive vrijednosti krmiva, kao i proizvodnje hrane za životinje u industrijskim uslovima. Osposobljavanje studenata za primjenu različitih matematičkih modela i kompjuterskih programa za projektovanje potpunih i dopunskih koncentratnih smjesa i predsmjesa prema potrebama određene vrste i kategorije domaćih životinja. Ciljevi obuhvataju i upoznavanje studenata sa nacionalnim i internacionalnim zakonskim propisima u proizvodnji, skladištenju i prometu hrane za životinje, kao i osnovnim laboratorijskim metodama u kontroli njene kvalitete. kao i razumijevanje važnosti kvalitete hrane za životinje sa fizičkog, hemijskog i mikrobiološkog aspekta.</p>	
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa ciljevima predmeta, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, ishodima učenja i literaturom. Pojam krmiva, podjela krmiva, antinutritivne materije hrane za životinje. 2. Zelena voluminozna krmiva - hranjiva vrijednost, antinutritivne i toksične materije, primjena zelenih krmiva u ishrani životinja 3. Konzervirana voluminozna krmiva: sijeno - hranjiva vrijednost, ocjena kvaliteta, primjena sijena u ishrani životinja. Silaža - uslovi siliranja, proces siliranja, silosi, ocjena silaže, upotreba dodataka za silažu, primjena silaže u ishrani životinja. 4. Sjenaža, sočna i gruba voluminozna krmiva, hranjiva vrijednost, primjena sjenaže, sočnih i grubih krmiva u ishrani životinja. 5. Koncentratna krmiva, podjela, hranjiva vrijednost. Žitarice, leguminoze, uljarice – hranjiva vrijednost, antinutritivne materije, primjena u ishrani životinja. 6. Nusproizvodi prehrambeno-prerađivačke industrije – hranjiva vrijednost, antinutritivne materije, primjena u ishrani životinja. 7. Animalna krmiva – hranjiva vrijednost, primjena u ishrani životinja. 8. Krmne masti i mineralna krmiva. 9. Parcijalni ispit. 10. Koncentratne krmne smjese, primjena kompletnih i idopunskih krmnih sjesa i predsmjesa u ishrani životinja. 11. Dodaci stočnoj hrani. 12. Tehnološki procesi obrade krmiva. 13. Tehnologija industrijske proizvodnje krmnih smjesa. Pakiranje, prijevoz i čuvanje krmiva i krmnih sjesa, higijenska ispravnost krmiva i krmnih smjesa. 14. Zakonska regulativa u proizvodnji i prometu stočne hrane. Neželjene supstance u hrani za životinje i materije zabranjene za korištenje u ishrani životinja. 15. Presentacija seminarskih radova. 	

<p>Ishodi učenja:</p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Klasificirati krmiva i dodatke stočnoj hrani ✓ Navesti osnovne parametre hranjive vrijednosti pojedinih krmiva ✓ Pravilno objasniti metode konzerviranja krmiva ✓ Navesti tehnološke procese obrade krmiva ✓ Opisati tehnologiju industrijske proizvodnje koncentratnih smjesa ✓ Navesti zakonske propise vezane za hranu za životinje ✓ Reproducirati stečena znanja iz predmeta <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Odabrati odgovarajuća krmiva i dodatke pri izradi obroka i koncentratnih smjesa ✓ Primijeniti različite matematičke modele za projektovanje potpunih i dopunskih koncentratnih smjesa ✓ Analizirati osnovne parametre hranjive vrijednosti krmiva ✓ Primijeniti osnovne laboratorijske metode u kontroli kvalitete i ocjene hranjive vrijednosti krmiva <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Povezati znanja i vještine u novu funkcionalnu cjelinu ✓ Ocijeniti hranjivu vrijednost određenih krmiva ✓ Projektovati koncentratne smjese jednostavnih receptura ✓ Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima provodi i kontroliše proces proizvodnje hrane za životinje
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija - Praktična nastava kroz laboratorijske i računске vježbe
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene²²:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminarski rad (15 poena) - Parcijalni ispit (maksimalno 30 poena, minimalno 17 poena) - Završni ispit (maksimalno 50 poena; minimalno 27 poena) - Pohađanje nastave (maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Seminarski rad</u> Seminarski rad je samostalno djelo studenta/ice ili djelo grupe studenata u kojem se obrađuje zadana ili samostalno izabrana tema. Studenti seminarskim radom pokazuju poznavanje teorijskih znanja, metodoloških pristupa i sposobnost samostalnog korištenja literaturnih izvora. Za pisanje seminarskog rada student dobija uputstva od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 9. sedmice nastave. Parcijalni ispit je pismena provjera znanja i sastoji se od zadataka esejskog tipa kojima se provjerava teoretsko znanje studenta. Zadaci se rješavaju: izborom ponuđenih odgovora, pisanjem sopstvenih odgovora i dopunjavanjem rečenica. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit ako je ostvario 17 poena.</p>

²² Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p><u>Završni ispit:</u> Završni ispit je pismena provjera teoretskog i praktičnog znanja. Provjera teoretskog znanja obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 9. do 15. sedmice predavanja i sastoji se od zadataka esejskog tipa. Provjera praktičnog znanja obuhvata nastavnu materiju vježbi koje je student slušao od 1. do 15 sedmice nastavnog procesa. Sastoji se od zadataka računskog tipa. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 27 poena.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student nije položio parcijalni ispit ili želi da poboljša broj osvojenih bodova, može integralno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Kod integralnog polaganja ispita smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario minimalno 44 poena. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²³:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Domaćinović, M. (2006): Hranidba domaćih životinja, Sveučilišni udžbenik, Poljoprivredni fakultet, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer, Osijek. Str. 205-428 2. Handžić, R., Muratović, S., Galijašević-Pobrić, Š., Čengić, S., Vukalović, B. (1997): Ishrana domaćih životinja, Univerzitetska knjiga. Studentska štamparija Univerziteta Sarajevo. Str. 64-110 <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jovanović, R., Dujić, D., Glamočić, D. (2001): Ishrana domaćih životinja, Stylos-izdavaštvo Novi Sad. 2. <u>Pravilnici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Pravilnik o metodama uzorkovanja i analitičkim metodama za provedbu službenih kontrola hrane za životinje (Službeni glasnik BiH, br. 65/13), - Pravilnik o stavljanju na tržište i korištenju hrane za životinje (Službeni glasnik BiH, br. 15/13), - Pravilnik o neželjenim supstancama u hrani za životinje (Službeni glasnik BiH, br. 72/11) - Pravilnik o mikrobiološkim kriterijima u hrani za životinje (Službeni glasnik BiH, br. 67/12)

²³ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-234		Naziv predmeta: IHTIOLOGIJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		Upoznavanje studenata sa osnovnim karakteristikama riba, njihovom anatomijom i fiziologijom, evolucijom i ekologijom te njihovom značaju u prirodi i važnosti za ljudsko društvo. Studenti će, također, biti upoznati sa ihtiofaunom Bosne i Hercegovine, sa posebnim naglaskom na njenom očuvanju i zaštiti.	
Tematske jedinice: (po sedmicama)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Ihtiologija - pojam, značaj i razvoj 2. Porijeklo i filogenetski razvoj riba 3. Morfologija riba 4. Anatomija i fiziologija riba: kožni, skeletni, mišićni i nervni sistem 5. Anatomija i fiziologija riba: disajni, cirkulatorni i probavni sistem 6. Anatomija i fiziologija riba: urinarni, reproduktivni i endokrini sistem 7. Raznolikost i ekologija riba; Parcijalni ispit 8. Terenske vježbe 9. Sistematika riba 10. Porodica Salmonidae 11. Porodica Cyprinidae 12. Ostale porodice slatkovodnih riba 13. Porodice morskih riba 14. Konzervacija i zaštita ihtiofaune; Kolokvij 15. Iskorištavanje i održivo upravljanje ihtioresursima 	
Ishodi učenja:		<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o biološkim karakteristikama značajnim za ribarstvo i akvakulturu, - o iskorištavanju i održivom upravljanju ihtioresursima. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da prepozna i odredi pripadnost riba određenoj vrsti i porodici, - da učestvuje u aktivnostima konzervacije i zaštite ihtiofaune. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina učestvuje i kontroliše biološke procese u ihtiologiji. 	
Metode izvođenja nastave:		<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 	
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene ²⁴ :		<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%</p>	

²⁴ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 1-6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²⁵:	<p><u>Obavezna:</u> Sofradžija A. 2009. Slatkovodne ribe Bosne i Hercegovine. Vijeće Kongresa bošnjačkih intelektualaca. Sarajevo. Bogut I. i sar. 2006. Biologija riba. Poljoprivredni fakultet, Osijek.</p> <p><u>Dopunska:</u> Vuković T. 1977. Riba Bosne i Hercegovine. „Svjetlost“, Sarajevo.</p>

²⁵ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-235		Naziv predmeta: VODNI RESURSI I KVALITET VODE	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 1	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 4
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 45 (P 40 + V 5)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. ENISA OMANOVIĆ-MIKLIČANIN Prof. dr. SAMIR MUHAMEDAGIĆ ANERA KAZLAGIĆ, MSc		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je naučiti studente vodnim resursima kojima raspolaže Bosna i Hercegovina. Također, student će naučiti šta određuje kvalitet vode i koje analitičke metode se koriste za određivanje kvaliteta.		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod. Voda i njen značaj 2. Kretanje vode u prirodi 3. Geologija voda 4. Fizičke karakteristike vode 5. Hemijske karakteristike vode 6. Biološke karakteristike vode 7. Parcijalni ispit, Upravljanje vodama 8. Kvalitativna klasifikacija voda 9. Kopnene vode: tekućice, stajaće i podzemne vode 10. Iskorištavanje kopnenih voda 11. Fizičko-hemijske metode određivanja kvaliteta kopnenih voda 12. Biološke metode određivanja kvaliteta kopnenih voda 13. Okeani i mora 14. Zagađivanje vodnih ekosistema 15. Zaštita voda / seminarski radovi 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno objasniti osobine vodnih resursa Bosne i Hercegovine i njihov značaj na uzgoj ribe, - objasniti značaj određivanja kvaliteta vode. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzorkovanje vode, - određivanje pH vrijednosti, zamućenosti vode, temperature i konduktiviteta, - određivanje tvrdoće vode, - određivanje nitrita, nitrata, amonijaka, sulfida, sulfata, fosfata u uzorcima vode. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da uzme uzorke vode i odredi kvalitet vode u različitim vodenim sistemima. - Na osnovu teoretskog znanja, student će moći procijeniti osobine vodnih resursa u Bosni i Hercegovini. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe 		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene²⁶:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Parcijalni ispit (25 poena) - Laboratorijske vježbe (10 poena) - Kolokvij (15 poena) - Seminarski rad (5 poena) - Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 20 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 4 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Laboratorijske vježbe:</u> Student je dužan pripremiti se za izvođenje laboratorijskih vježbi. Nakon vježbi piše izvještaj, koji dostavlja asistentu. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od asistenta.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se nakon završetka vježbi. Kolokvij priprema i pregleda asistent. Obuhvata gradivo koje je student prešao u toku izvođenja vježbi.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i zadataka. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p> <p>Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura²⁷:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) P.M. Haygarth, S.C. Jarvis, 2002: Agriculture, Hydrology and Water Quality 2) Leo M.L. Nollet, 2000: Handbook of Water Analysis

²⁶ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

²⁷ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-I-302		Naziv predmeta: KUĆNI LJUBIMCI	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 4,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 45 (P 30 + V 15)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. Samir Muhamedagić	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		Upoznavanje studenata sa biološkim karakteristikama i uzgojem pojedinih skupina životinja koje se svrstavaju u kategoriju kućnih ljubimaca te mjerama smještaja, držanja, njege i zdravstvene zaštite tih životinja.	
Tematske jedinice: (po sedmicama)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Uvod: životinje kao kućni ljubimci 2. Biološke karakteristike akvarijskih riba 3. Držanje i uzgoj akvarijskih riba 4. Uređenje i održavanje akvarija 5. Terenske vježbe 6. Biološke karakteristike, držanje i uzgoj vodozemaca 7. Biološke karakteristike, držanje i uzgoj gmizavaca; <i>Parcijalni ispit</i> 8. Biološke karakteristike, držanje i uzgoj papagaja 9. Biološke karakteristike, držanje i uzgoj kanarinaca 10. Biološke karakteristike, držanje i uzgoj egzotičnih ptica 11. Biološke karakteristike, držanje i uzgoj glodara 12. Biološke karakteristike, držanje i uzgoj kunića 13. Biološke i uzgojne karakteristike mačaka 14. Pasmine mačaka; <i>Kolokvij</i> 15. Beskičmenjaci kao kućni ljubimci; <i>Prezentacija seminarskog rada</i> 	
Ishodi učenja:		<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o osnovnim biološkim karakteristikama različitih životinjskih vrsta koje se drže kao kućni ljubimci . <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da rukovodi uzgojem različitih životinjskih vrsta koje se drže kao kućni ljubimci, - da preporuča odgovarajuću vrstu životinje kao kućnog ljubimca. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da aktivno učestvuje u organizaciji i radu društva ili saveza odgajivača kućnih ljubimaca. 	
Metode izvođenja nastave:		<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije; - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe; - terenske vježbe. 	
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene ²⁸ :		<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave: Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%</p>	

²⁸ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura²⁹:	<p>Jerič R. 1984. Svet akvaristike. CZP Kmečki glas. Ljubljana.</p> <p>Vistrička Z. i Andrašević S. 1985. Kanarinci i papige. Nakladni zavod znanje. Zagreb.</p> <p>Gibson C. i Constantino M. 2007. Mačke. Veble commerce d.o.o. Zagreb.</p>

²⁹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-I-208		Naziv predmeta: KINOLOGIJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: III	Broj ECTS kredita: 4,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 45 (P 30 + V 15)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Samir Muhamedagić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata sa osnovama kinologije: domestikacijom i pasminama pasa, uzgojem, ishranom i zdravstvenom zaštitom pasa te njihovim odgojom i školovanjem.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Poriijeklo pasa, domestikacija i namjena 2. Anatomija i fiziologija pasa 3. Uzgoj i ishrana pasa 4. Odgoj i školovanje pasa, zdravstvena zaštita i njega pasa 5. Kinološka društva, izložbe i takmičenje pasa 6. Terenske vježbe 7. Podjela pasmina pasa po grupama; <i>Parcijalni ispit</i> 8. Pasmine pasa: Pastirski i ovčarski psi 9. Pasmine pasa: Pinčeri, šnaučeri i molosoidni psi 10. Pasmine pasa: Terijeri i jazavčari 11. Pasmine pasa: Špic tip i primitivni tip pasa 12. Pasmine pasa: Goniči i srodne pasmine pasa 13. Pasmine pasa: Ptičari, retriveri, cunjavci i psi za vodu 14. Pasmine pasa: Hrtovi; <i>Kolokvij</i> 15. Psi za pratnju i razonodu; <i>Prezentacija seminarskog rada</i> 		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o biološkim karakteristikama pasa i standardima pasminama <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da rukovodi uzgojem i odgojem pasa - da preporuči odgovarajuću pasminu i da savjete o njihovom pravilnom odgoju i školovanju <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da aktivno učestvuje u organizaciji i radu kinološkog društva ili saveza 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene ³⁰ :	<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao</p>		

³⁰ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 2. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit.</p> <p>Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura³¹:	<p><u>Obavezna:</u> Bauer M. 1996. Kinologija. Školska knjiga, Zagreb. Treer T. i sar. 1995. Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.</p> <p><u>Dopunska:</u> Korjenić E. 2013. Osnove opće kinologije. Naučna i stručna knjiga „Lelo“ d.o.o., Sarajevo</p>

³¹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

**II GODINA
IV SEMESTAR**

Šifra predmeta: AQ-241	Naziv predmeta: ISHRANA RIBA		
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 6
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 30 + V 30)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Senada Čengić-Džomba		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Hrana i ishrana riba jedan je od temeljnih faktora uspješne proizvodnje u akvakulturi, naročito u intenzivnom uzgoju. Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovnim principima ishrane riba u različitim fazama njihovog razvoja. Tokom nastavnog procesa studenti će se upoznati sa specifičnostima probave organskih i neorganskih hranjivih materija i biološki aktivnih materija, specifičnostima građe probavnog trakta, kao i apsorpcijom i metabolizmom hranjivih materija kod riba. Cilj predmeta je i sticanje znanja o različitim vrstama hrane za ribe, disperziji obroka i načinima hranjenja riba. Studenti će se upoznati i sa specifičnostima ishrane pojedinih vrsta riba, sa fokusom na ishranu kalifornijske pastrmke i šarana.</p>		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa ciljevima predmeta, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, ishodima učenja i literaturom 2. Specifičnosti građe probavnog sistema riba, fiziologija probave 3. Probava, apsorpcija i metabolizam ugljikohidrata 4. Probava, apsorpcija i metabolizam proteina 5. Probava, apsorpcija i metabolizam lipida 6. Značaj vitamina u ishrani riba 7. Značaj minerala u ishrani riba 8. Parcijalni ispit 9. Vrste hrane za ribe 10. Određivanje disperzije obroka i načini hranjenja riba 11. Ishrana salmonidnih riba 12. Ishrana šarana 13. Uticaj ishrane na zdravlje riba 14. Presentacija seminarskih radova 15. Terenska nastava 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opisati i razumjeti metode procjene probavljivosti hranjivih materija - Utvrditi nutritivnu vrijednost pojedinih krmiva - Navesti specifičnosti probave kod karnivornih, herbivornih i omnivornih vrsta riba - Razumjeti i objasniti apsorpciju i metabolizam hranjivih materija kod određenih vrsta riba - Navesti osnovne faktore regulacije uzimanja hrane kod riba - Navesti osnovne principe ishrane salmonida i ciprinida - Reproducirati stečena znanja iz predmeta <p>Vještine:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - Odabrati najpogodnija krmiva i tehnologiju ishrane za pojedine vrste i kategorije riba - Analizirati osnovne parametre hranjive vrijednosti krmiva - Primijeniti osnovne laboratorijske metode u kontroli kvalitete i ocjene hranjive vrijednosti hrane za ribe - Formulirati jednostavne koncentratne smjese za pastrmke i šarane <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ocijeniti hranjivu vrijednost određenih krmiva - Projektovati koncentratne smjese jednostavnih receptura za pastrmke i šarane - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima provodi i kontroliše proces ishrane riba u ribogojilištima.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija - Praktična nastava kroz laboratorijske i računске vježbe
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene ³² :	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminarski rad (15 poena) - Parcijalni ispit (maksimalno 30 poena, minimalno 17 poena) - Završni ispit (maksimalno 50 poena; minimalno 27 poena) - Pohađanje nastave (maksimalno 5 poena, minimalno 3 poena) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Seminarski rad</u> Seminarski rad je samostalno djelo studenta/ice ili djelo grupe studenata u kojem se obrađuje zadana ili samostalno izabrana tema. Studenti seminarskim radom pokazuju poznavanje teorijskih znanja, metodoloških pristupa i sposobnost samostalnog korištenja literaturnih izvora. Za pisanje seminarskog rada student dobija uputstva od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Parcijalni ispit</u>: Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastavnog procesa. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Sastoji se od zadataka esejskog tipa. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit ako je ostvario 17 poena.</p> <p><u>Završni ispit</u>: Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje. Sastoji se od računskih zadataka i zadataka esejskog tipa. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 27 poena.</p> <p><u>Napomena</u>: Ukoliko student nije položio parcijalni ispit ili želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati parcijalni i završni ispit. Kod integralnog polaganja smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario minimalno 44 poena.</p>

³² **Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

	<p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura ³³ :	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Bogut, I., Bavčetić, L., Stević, I., Adamek, Z., Frančević, V., Galović, D., Gjurčević, E., Klanjšček, T., Luzzana, U., Mareš, J., Mišlov-Jelavić, K., Pavličević, J., Pliestić, S., Štrebić, I., Tibaldi, E., Župan, B. (2016): Hranidba riba. Sveučilište u Mostaru i Sveučilište u Zagrebu. (odabrana poglavlja) 4. Treer, T., Safner, R., Aničić, I., Lovrinov, M. (1995): Ribarstvo. Nakladni zavod Globus. Zagreb. 239-286 5. Handžić, R., Muratović, S., Galijašević-Pobrić, Š., Čengić, S., Vukalović, B. (1997): Ishrana domaćih životinja, Univerzitetska knjiga. Studentska štamparija Univerziteta Sarajevo. (Str. 1-71 odabrana poglavlja) <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Halver, E.J., Hardy, R.W. (2002): Fish Nutrition. Academic presss, An linprint of Elsevior Science, San Diego, California. (odabrana poglavlja)

³³ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-242		Naziv predmeta: EKOLOGIJA I UZGOJ AKVATIČNIH BESKIČMENJAKA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		Upoznavanje studenata s biološkim karakteristikama i principima i metodama uzgoja akvatičnih beskičmenjaka, bolestima akvatičnih beskičmenjaka i njihovom liječenju te upravljanjem i ekonomikom u ovoj oblasti akvakulture.	
Tematske jedinice: (po sedmicama)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Historijski razvoj i proizvodnja akvatičnih beskičmenjaka. 2. Voda kao životna sredina 3. Sistematika akvatičnih beskičmenjaka 4. Biološke karakteristike akvatičnih beskičmenjaka 5. Biološke karakteristike akvatičnih beskičmenjaka 6. Projektovanje i izgradnja farmi akvatičnih beskičmenjaka 7. Terenske vježbe 8. Uzgoj rakova; <i>Parcijalni ispit</i> 9. Uzgoj školjki 10. Uzgoj glavonožaca 11. Uzgoj ostalih vrsta akvatičnih beskičmenjaka 12. Uzgoj ostalih vrsta akvatičnih beskičmenjaka 13. Tehnologija obrade i čuvanja akvatičnih beskičmenjaka 14. Kontrola zdravlja i bolesti akvatičnih beskičmenjaka; <i>Kolokvij</i> 15. Upravljanje i ekonomika na farmama akvatičnih beskičmenjaka <i>Prezentacija seminarskog rada</i> 	
Ishodi učenja:		<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da koristi bihejvioralne i reproduktivne karakteristike akvatičnih beskičmenjaka i provodi tehnološke metode i tehničke postupke u njihovom uzgoju. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da odredi parametre vode koji su limitirajući za akvatične beskičmenjake, - da rukovodi uzgojem akvatičnih beskičmenjaka, - da kontroliše zdravlje i uočava pojavu bolesti ili parazita kod akvatičnih beskičmenjaka. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina upravlja i kontroliše tehničko-tehnološkim procesima uzgoja akvatičnih beskičmenjaka. 	
Metode izvođenja nastave:		<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 	
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene ³⁴ :		<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim</p>	

³⁴ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>obicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura³⁵:	<p><u>Obavezna:</u> Bogut I. i sar. 2006. Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet, Osijek. Matoničkin I. i sar. 1999. Beskralješnjaci: Biologija viših Avertebrata. Školska knjiga, Zagreb.</p> <p><u>Dopunska:</u> Treer T. i sar. 1995. Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.</p>

³⁵ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-243		Naziv predmeta: UZGOJ RIBA U TOPLOVODNIM RIBNJACIMA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata s biološkim karakteristikama toplovodnih vrsta riba, principima i metodama uzgoja hladnovodnih, posebno ciprinidnih vrsta riba, bolestima riba i njihovom liječenju te upravljanjem i ekonomikom u ciprinikulturi.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Historijski razvoj i proizvodnja toplovodnih vrsta riba 2. Kvantitativno-kvalitativne karakteristike toplovodnih sistema 3. Biološke karakteristike ciprinida (Cypriniformes) 4. Projektovanje i izgradnja toplovodnih ribnjaka 5. Terenske vježbe 6. Razmnožavanje šarana 7. Uzgoj mlađi šarana 8. Uzgoj konzumnog šarana 9. Biološke karakteristike ostalih toplovodnih vrsta riba; <i>Parcijalni ispit</i> 10. Uzgoj dopunskih vrsta riba u šaranskim ribnjacima 11. Uzgoj ostalih toplovodnih vrsta riba 12. Uzgoj ostalih toplovodnih vrsta riba 13. Tehnologija obrade i čuvanja toplovodnih vrsta riba 14. Kontrola zdravlja i bolesti toplovodnih vrsta riba; <i>Kolokvij</i> 15. Upravljanje i ekonomika u ciprinikulturi; <i>Prezentacija semin. rada</i> 		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da koristi bihejvioralne i reproduktivne karakteristike toplovodnih vrsta riba, posebno ciprinida i provodi tehnološke metode i tehničke postupke u njihovom uzgoju <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da odredi parametre vode koji su limitirajući za toplovodne ribe - da rukovodi procesima razmnožavanja i uzgoja toplovodnih vrsta riba posebno ciprinida - da kontroliše zdravlje i uočava pojavu bolesti ili parazita kod toplovodnih vrsta riba <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina upravlja i kontroliše tehničko-tehnološkim procesima u ciprinikulturi 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene³⁶:	<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit 		

³⁶ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 2. do 8. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura³⁷:	<p><u>Obavezna:</u> Bogut I. i sar. 2006. Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet, Osijek. Treer T. i sar. 1995. Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.</p> <p><u>Dopunska:</u> Bogut I. i sar. 2006. Biologija riba. Poljoprivredni fakultet, Osijek.</p>

³⁷ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-244		Naziv predmeta: UZGOJ RIBA U HLADNOVODNIM RIBNJACIMA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata s biološkim karakteristikama hladnovodnih vrsta riba, principima i metodama uzgoja hladnovodnih, posebno salmonidnih vrsta riba, bolestima riba i njihovom liječenju te upravljanjem i ekonomikom u salmonikulturi.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Historijski razvoj i proizvodnja hladnovodnih vrsta riba. 2. Kvantitativno-kvalitativne karakteristike hladnovodnih sistema 3. Biološke karakteristike salmonida (Salmoniformes) 4. Proizvodni pravci i sistemi uzgoja salmonida 5. Projektovanje i izgradnja toplovodnih ribnjaka 6. Razmnožavanje pastrmke; <i>Parcijalni ispit</i> 7. Uzgoj mlađi pastrmke 8. Uzgoj konzumne pastrmke 9. Terenske vježbe 10. Biološke karakteristike ostalih hladnovodnih vrsta riba 11. Uzgoj ostalih hladnovodnih vrsta riba 12. Uzgoj ostalih hladnovodnih vrsta riba 13. Tehnologija obrade i čuvanja hladnovodnih vrsta riba 14. Kontrola zdravlja i bolesti hladnovodnih vrsta riba; <i>Kolokvij</i> 15. Upravljanje i ekonomika u salmonikulturi; <i>Prezentacija seminarskog rada</i> 		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da koristi bihejvioralne i reproduktivne karakteristike hladnovodnih vrsta riba, posebno ciprinidnih, i provodi tehnološke metode i tehničke postupke u njihovom uzgoju <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da odredi parametre vode koji su limitirajući za hladnovodne vrste riba - da rukovodi procesima razmnožavanja i uzgoja hladnovodnih vrsta riba posebno salmonida - da kontroliše zdravlje i uočava pojavu bolesti ili parazita kod hladnovodnih vrsta riba <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina upravlja i kontroliše tehničko-tehnološkim procesima u salmonikulturi 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene³⁸:	<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p>		

³⁸ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 2. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura³⁹:	<p><u>Obavezna:</u> Bogut I. i sar. 2006. Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet, Osijek. Treer T. i sar. 1995. Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.</p> <p><u>Dopunska:</u> Bogut I. i sar. 2006. Biologija riba. Poljoprivredni fakultet, Osijek.</p>

³⁹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-I-304	Naziv predmeta: OSNOVI ORGANSKE ANIMALNE PROIZVODNJE		
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 2	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 3
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 30)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Senada Čengić-Džomba Prof. dr. Mirha Đikić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Predmet treba da omogući sticanje znanja o osnovnim principima organske poljoprivrede i principima organske animalne proizvodnje kao posebnog sistema proizvodnje. Studenati će se upoznati sa nacionalnim i internacionalnim pravilima i standardima, certifikacijom organskih farmi i specifičnostima vezanim za držanje, ishranu i liječenje životinja u organskoj proizvodnji.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodno predavanje: Pojam organske poljoprivrede, historijat razvoja i stanje u svijetu 2. Zakonska regulativa, kontrola i certifikacija organske proizvodnje 3. Osnovni principi biljne organske proizvodnje – obrada zemljišta, izbor vrste i sorte, značaj i uloga plodoreda 4. Zaštita biljaka od bolesti i štetočina i suzbijanje korova u organskoj proizvodnji 5. Osnovni principi organske animalne proizvodnje. Dobrobit i ponašanje životinja. Izbor tema za seminarski rad 6. Izbor pasmina za organsku animalnu proizvodnju, objekti za smještaj životinja i higijena objekata i opreme 7. Ishrana životinja u organskoj proizvodnji – ishrana preživara 8. Ishrana nepreživara u organskoj proizvodnji 9. Zaštita zdravlja i liječenje životinja u organskoj proizvodnji 10. Test 11. Organsko govedarstvo 12. Organsko ovčarstvo 13. Organsko kozarstvo 14. Organsko peradarstvo 15. Presentacije seminarskih radova 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Navesti i razumjeti osnovne principe organske animalne proizvodnje. - Definisati razlike između organske i konvencionalne animalne proizvodnje. - Opisati postupak certifikacije i kontrole u organskoj proizvodnji. - Navesti osnovne razlike u liječenju životinja između organske i konvencionalne proizvodnje, kao i alternativne metode liječenja. - Navesti specifičnosti organskog uzgoja i ishrane pojedinih vrsta domaćih životinja. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odabrati odgovarajuće životinje (pasmine) za organski uzgoj. - Predložiti krmiva i formulisati obroke i smjese za različite kategorije životinja, uvažavajući specifičnosti ishrane u organskoj proizvodnji. <p>Kompetencije:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima organizuje, certificira i kontroliše organsku animalnu proizvodnju.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁴⁰:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo na nastavi (5 poena) - Seminarski rad (20 poena) - Test (25 poena) - Završni ispit (maksimalno 50 poena, minimalno 27 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Seminarski rad</u> Seminarski rad je samostalno djelo studenta/ice ili djelo grupe studenata u kojem se obrađuje zadana ili samostalno izabrana tema. Studenti seminarskim radom pokazuju poznavanje teorijskih znanja, metodoloških pristupa i sposobnost samostalnog korištenja literaturnih izvora. Za pisanje seminarskog rada student dobija uputstva od predmetnog nastavnika.</p> <p><u>Test:</u> Test je pismena provjera znanja u kojoj se zadaci rješavaju: izborom ponuđenih odgovora, pisanjem sopstvenih odgovora i dopunjavanjem rečenica. Održava se u 10. sedmici nastave. Test obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 9. sedmice nastave. Trajanje testa je maksimalno 20 minuta.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 1. do 15. sedmice nastave. Završni ispit je pismena provjera znanja i sastoji se od pitanja koja traže odgovore esejskog tipa. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 27 poena.</p> <p><u>Napomena:</u> Za dobijanje potpisa student mora biti prisutan najmanje na 80% predavanja, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁴¹:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Čengić-Džomba S., Drkenda P., Đikić M., Gadžo D., Latinović N., Mirecki N., Mirecki S. (2014): Organska poljoprivreda. Univerzitet Crne Gore , Biotehnički fakultet Podgorica <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. COMMISSION REGULATION (EC) No 834/2007 2. COMMISSION REGULATION (EC) No 889/2008

⁴⁰ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

⁴¹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: EA-I-201		Naziv predmeta: POLJOPRIVREDA I OKOLIŠ	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: II	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Mirha Đikić, doc. dr. Jasmin Grahić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata sa efektom poljoprivredne proizvodnje na okoliš, odnosno vodu, tlo, zrak i hranu. U kojoj mjeri poljoprivredna proizvodnja ima negativan uticaj na okoliš i koji su to načini i mjere koje je moguće poduzeti da se taj negativan efekat ublaži ili u nekim slučajevima potpunosti onemogući.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Organizacija kursa. Upoznavanje sa uslovima realizacije nastave. Literatura. Ocjenjivanje. Definicije poljoprivredne proizvodnje i okoliša. Značaj i uloga poljoprivrede u svijetu i kod nas. Demografska eksplozija; 2) Poljoprivredni sistemi u svijetu i kod nas; 3) Uticaj poljoprivrede na zagađenje voda; 4) Antropogeni uticaj na zemljište; 5) Organska đubriva i životna sredina; 6) Mineralna đubriva i životna sredina; 7) Parcijalni ispit; 8) Biodiverzitet i poljoprivreda; 9) Voda, kruženje, potrebe, zagađenje, Nitratna direktiva; 10) Ekološki aspekti primjene pesticida; 11) Teški metali u okolišu, dolazak, kretanje, remedijacija; 12) Genetski modificirani organizmi, pozitivni i negativni efekti; 13) Klimatske promjene i poljoprivreda; 14) Terenske vježbe; 15) Kolokvij. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. razumjeti značaj i ulogu poljoprivredne proizvodnje u svijetu; 2. procijeniti negativan uticaj poljoprivrede na tlo, vodu i zrak; 3. objasniti zašto su pesticidi i mineralna đubriva neophodnost današnjice; 4. razumjeti i identificirati osnovna načela dobre poljoprivredne prakse; 5. povezati i kritički razmotriti pozitivan i negativan uticaj klimatskih promjena i genetski modificiranih organizama na poljoprivredu. <p>Vještine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pripremiti radni rastvor pesticida; 2. odrediti (izračunati) potrebu biljaka za hranivima. <p>Kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da minimalizira rizik od štetnog uticaja agrohemijskih sredstava na okoliš. 		
Metode izvođenja nastave:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Teoretska nastava putem <i>PowerPoint</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; 2) Praktična nastava kroz vježbe na oglednom poligonu i laboratorijske vježbe. 		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁴²:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aktivnost tokom nastave (5,0 poena); 2) Seminarski rad (10,0 poena); 3) Parcijalni ispit (20,0 poena); 4) Kolokvij (20 poena); 5) Završni ispit (maksimalno 45,0 poena; minimalno 25,0 poena). <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Student tokom predavanja u 2. sedmici nastave dobija temu za seminarski rad. Završen seminarski rad dostavlja u isprintanoj verziji i u obliku <i>PowerPoint</i> prezentacije. U dogovoru sa nastavnikom, određuje se termin usmene prezentacije seminarskog rada.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 15. sedmici nastave i obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave (vježbi na oglednom poligonu i laboratorijskih vježbi).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55,0 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55 % od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80 %, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60 %.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama, nosi 95,0 – 100,0 poena; 9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85,0 – 94,9 poena; 8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75,0 – 84,9 poena; 7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima, nosi 65,0 – 74,9 poena; 6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55,0 – 64,9 poena;</p>
---	---

⁴² Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.
Literatura⁴³:	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Čustović, H., M. Ljuša, B. Situala (urednici) 2015: Adaptacija na klimatske promjene u sektoru poljoprivrede (vrijeme je da djelujemo odmah). Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, ISBN 978-9958-597-41-1. 2) Šarić, T., Beus, V., Gadžo, D., Đikić, M. (1999): Uništavanje i zaštita zemljišta, Garmond, Sarajevo. 3) Šarić, T., Gadžo, D. (1997): Uticaj poljoprivrednih hemikalija na okolinu. Garmond, Sarajevo. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Goletić (2005): Teški metali u okolišu. Zenica.

⁴³ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-I-207		Naziv predmeta: VRTNI RIBNJACI	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: II	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 3
Status: izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 22 + V 8)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Jasna Avdić		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Nastava iz predmeta "Vrtni ribnjaci" ima za cilj sticanje osnovnih znanja o vodenim površinama u urbanom zelenilu. Tokom kursa student će se upoznati sa osnovnim principima planiranja i podizanja vrtnih ribnjaka i mogućnostima njihovog oplemenjivanja ukranim biljem.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod (Organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave) 2. Forma i funkcija vodenih površina u raznim vrtnim stilovima 3. Oblikovanje vodenih površina u klasičnom vrtnom stilu 4. Oblikovanje vodenih površina u pejzažnom stilu i vrste biljaka koje se koriste za njihovo oblikovanje 5. Vodene površine u savremenom vrtnom stilu i mogućnost njihovog kombinovanja sa ukrasnim drvećem, grmljem, perenama, ukrasnim travama i sezonskim cvijećem 6. Voda kao element hortikulture baštine Bosne i Hercegovine 7. Vrste biljaka za vodene površine i njihovo razmnožavanje 8. Neformalni ribnjaci. Formalni ribnjaci. Vodokoci. Močvarna područja. Potoci i slapovi + parcijalni ispit 9. Vodene površine u vrtovima malih dimenzija (fontane, ptičiji bazeni, česme, mali šadrvani) 10. Skulpture kao element za oblikovanje prostora u neposrednoj blizini vodenih površina 11. Drvo i kamen kao elementi za oblikovanje prostora u neposrednoj blizini vodenih površina 12. Gradnja bazena sa savitljivom podlogom 13. Postavljanje oblikovanog bazena 14. Izgradnja betonskih bazena 15. Gradnja vodenih vrtova s protočnom vodom 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pravilno objasniti proces planiranja i način izvođenja vrtnih ribnjaka u pejzažnom projektovanju. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznati važnost i karakteristike vodenih površina u različitim vrtnim stilovima, - identificirati i nabrojati glavne rodove ukrasnih biljaka za vodene površine, - razlikovati najvažnije metode razmnožavanja ukrasnih biljaka za vodene površine, - isplanirati jednostavne vodene površine. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da učestvuje u timu za planiranje i podizanje vrtnih ribnjaka i njihovo oplemenjivanje ukranim biljem. 		

<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz crtanje jednostavnih projekta vodenih površina.
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁴⁴:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Seminarski rad (10 poena) - Parcijalni ispit (35 poena; minimalno 20 poena) - Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita ljetnog semestra (maksimalno 45 poena; minimalno 24 poena) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša do 8. sedmice nastave. Parcijalni ispiti se sastoje od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Pitanja na parcijalnom ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 35 bodova. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalni ispit sa 20 postignutih poena i time stekao pravo da ovo gradivo ne mora polagati na završnom ispitu.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Studentu će biti ponuđene teme za seminarski rad u prvoj sedmici izvođenja nastave sa definisanim terminima za pregled pisane verzije kao i prezentaciju. Maksimalan broj bodova koje student može ostvariti na seminarskom radu je 10.</p> <p>Pri ocjeni seminarskog rada ocjenjuje se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma i sadržaj seminarskog rada (pisani dio), gdje se ocjenjuje kvalitet napisanog teksta, struktura, pravopis i gramatika – 4 boda 2. Usmeno izlaganje seminarskog rada, gdje se ocjenjuje: jezik izlaganja, korištena terminologija, prezentovanje bez oslanjanja na pisani tekst, trajanje usmenog izlaganja, razumijevanje materije, komunikacija sa ostalim studentima i interaktivno izlaganje – 6 bodova <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Ukoliko je student na parcijalnom ispitu osvojio više od 55% bodova od maksimalnog broja, na završnom ispitu polaže isključivo materiju iz tematskih jedinica od 8. do 15. U tom slučaju na završnom ispitu može ostvariti 45 bodova.</p> <p>U suprotnom, ukoliko student nije uspješno položio parcijalni ispit, onda na završnom ispitu polaže cjelokupnu materiju nastavnog predmeta. Na lični zahtjev student može, iako je položio parcijalni ispit, da polaže cjelokupno</p>

⁴⁴ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>gradivo, čime mu se poništava broj osvojenih bodova na parcijalnom ispitu. U navedenom slučaju student može na integralnom ispitu da osvoji maksimalno 80 bodova.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura⁴⁵:</p>	<p>Obavezna: 2) Brickell, C. i sar. (2002): Encyclopedia of Gardening (281-305). The Royal Horticultural Society. London. 3) Bühl R. i sar. (1983): Mehr Freude am Garten (pp.294-310). Verlag Beste GmbH, Stuttgart. 4) Nentre, R., Nentre, D. (1974): Pflanzen wasser. Steine Licht. (dostupne u biblioteci Fakulteta)</p> <p>Dopunska: 4) Wilhelm B. (2000): Pflanzen enzyklopädie. DuMont Buchverlag, Köln. 5) Avdić J. (2012): Ukrasno bilje. Dobra knjiga. Sarajevo. (dostupno kod nastavnika)</p>

⁴⁵ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

**III GODINA
V SEMESTAR**

Šifra predmeta: AQ-351		Naziv predmeta: IHTIOPATOLOGIJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: V	Broj ECTS kredita: 5,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 50 (P 30 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. Vedad Škapur		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Kroz teoretsku nastavu student će steći znanja o etiologiji, patogenezi i simptomima bolesti riba i drugih akvatičnih organizama.</p> <p>Kroz praktičnu nastavu student će steći praktična znanja o bolestima riba u ribogojilištima, otvorenim vodama i akvarijima kao i provođenje preventivnih mjera u istim.</p>		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. Uvod, opća ihtiopatologija. 2. Kontrola zdravlja i otkrivanje bolesti. 3. Virusne bolesti. 4. Virusne bolesti. 5. Bakterijske bolesti. 6. Bakterijske bolesti; Gljivične bolesti. 7. Parazitske bolesti. 8. Parazitske bolesti. 9. Bolesti uzrokovane greškama u ishrani, I semestralni test. 10. Bolesti uzrokovane nepovoljnim uslovima sredine. 11. Neprijatelji riba i štetnici u ribogojstvu. 12. Preventivne mjere i liječenje bolesti. 13. Terenska nastava na ribogojilištu. 14. Bolesti drugih akvatičnih životinja (školjke, rakovi). 15. Transport riba, seminarski radovi. II semestralni test. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno objasniti etiologiju, patogenezu i simptome bolesti riba, - pravilno objasniti provođenje preventivnih mjera, kako ne bi došlo do oboljenja riba. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizirati da li dolazi do grešaka u ishrani, - vršiti transport riba, - prepoznati bolesna stanja riba, - razlikovati higijenski ispravnu vodu od higijenski štetne za ribe. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima provodi i kontroliše procese koji se odnose na zdravlje riba i njihovo gojibeno stanje uz primjenu svih preventivnih mjera. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; 		

	<p>- Praktična nastava kroz laboratorijske i terenske vježbe.</p>
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo na nastavi (3-5 poena), - Aktivnost tokom nastave (0-5 poena), - I semestralni test (maksimalno 25 poena; minimalno 11 poena), - II semestralni test (maksimalno 25 poena; minimalno 11 poena), - Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 30 poena). <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5, a minimalno 3 poena.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5, a minimalno 0 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja vježbi.</p> <p><u>I semestralni test:</u> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 8. sedmice nastave. I semestralni test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje.</p> <p><u>II semestralni test:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 9. do 14. sedmice nastave. II semestralni test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Završni ispit se sastoji od pitanja u kojima se traže odgovori u kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje iz lhtiopatologije.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura:</p>	<p><u>Obavezna:</u> Jažić Adnan, Zuko Almedina : <i>Bolesti salmonidnih vrsta riba</i>, Fojnica, 2004. Fijan Nikola : <i>Zaštita zdravlja riba</i>, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, 2006. Jažić A., Zuko Almedina, Omeragić J., Fejić N., Grbo Sabrina : <i>Priručnik za upravljanje zdravljem životinja u akvakulturi Bosne i Hercegovine</i>, (FAO TCP/BiH/3101.), Sarajevo 2009.</p>

Dopunska:

D.Hole, D.Bucke, P.Burgess, I.Wellby: *Diseases of carp and other cyprinid fishes*, Blackwell Science, 2011.

P.T.K.Woo and D.W.B: *Fish Diseases and Disorders, Volume 3, Viral, Bacterial and Fungal Infections*, Cab International, 1999.

J.F. Leatherland and P.T.K.Woo: *Fish Diseases and Disorders, Volume 2, Noninfectious Disorders*, Cab International, 1998.

Šifra predmeta: AQ-352		Naziv predmeta: OPLEMENJIVANJE DOMAĆIH ŽIVOTINJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: V	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 45 + V 15)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. ERVIN ZEČEVIĆ		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznati studente s osnovama oplemenjivanja domaćih životinja. Prezentirati selekcijske metode, načine primjene istih i njihovu prilagođenost određenim uzgojnim ciljevima i zadacima.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kratak historijat razvoja oplemenjivanja domaćih životinja. Uloga nasljeđa u oplemenjivanju, pregled osnovnih pojmova u genetici 2. Genotip i okolina, uticaj faktora okoline na kvantitativne osobine, interakcija između genotipa i okoline, tipovi interakcije, selekcija i uticaj faktora okoline, epigenetika 3. Geni u populaciji, populacija, opis populacije, frekvencija gena i genotipova, promjene frekvencije gena, migracije, mutacije. Selekcija protiv recesivnog genotipa, selekcija protiv dominantnog genotipa, selekcija protiv heterozigotnog genotipa, selekcija koja favorizuje heterozigotne genotipove, efikasnost selekcije. Fiksacija gena, efektivna veličina populacije 4. Varijabilnost kvantitativnih osobina, oblici djelovanja gena, efekt dominacije, efekt interakcije ili epistaze, mjerenje varijacije, komponente varijanse, genetske komponente varijanse, varijansa okoline 5. Varijabilnost osobina s pragom ispoljavanja, statistički postupci u kvantitativnoj genetici, izračunavanje prosjeka varijabilnosti i povezanosti kvantitativnih osobina, korelacija i regresija 6. I semestralni test. Srodstvo i uzgoj u srodstvu (inbreeding), mjerenja srodstva, koeficijent srodstva, izračunavanje aditivnog srodstva, sličnost između inbreeding i srodstva, inbreeding depresija, sistemi inbreeding, linijski uzgoj 7. Genetski parametri, koeficijent nasljednosti – heritabilitet, metodi ocjene heritabiliteta, izračunavanje heritabiliteta metodom regresije, izračunavanje heritabiliteta metodom interklasne korelacije, realizirani – ostvareni heritabilitet. Korelacija između genotipa i okoline 8. Priplodna vrijednost, determinacija genetičkog modela za kvantitativne osobine, uzgojna vrijednost, razlika u potomstvu, vrijednost kombinacije gena 9. Seminarski radovi. Principi i metode selekcije, efekt selekcije, generacijski interval, tačnost selekcije, razlozi za genetičke promjene, metode selekcije 10. Selekcija na osnovu linearnih modela 11. QTL i genomski selekcija 12. Praktična nastava 13. Oplemenjivanje mliječnih goveda, oplemenjivanje tovnih goveda, oplemenjivanje ovaca, oplemenjivanje svinja, peradi i konja 14. Biotehnologija 15. Animalni genetički resursi 		

<p>Ishodi učenja:</p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti značaj i metode oplemenjivanja domaćih životinja kao bitne aktivnosti u stočarstvu radi postizanja što većeg obima proizvodnje i usklađivanja sa suvremenim pristupima dobrobiti životinja i očuvanja okoliša. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procijeniti uzgojnu vrijednost, - unaprijediti zootehničku proizvodnju, - determinirati štetne uticaje nasljedne osnove na populaciju. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima radi u stočarskoj proizvodnji, s ciljem unapređenja iste i očuvanja animalnih genetskih resursa
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - Terenska nastava
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁴⁶:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisutnost na nastavi (10 poena) - Aktivnost tokom nastave (10 poena) - Seminarski rad (15 poena) - Parcijalni ispit (20 poena) - Završni ispit (45 poena) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 6. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p>Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja.</p>

⁴⁶ **Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

	<p>Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁴⁷:	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>1) Radica Đedović: Populaciona genetika i oplemenjivanje – Beograd 2015 2) Vladan Bogdanović: Biološke osnove stočarstva – odabrana poglavlja – Beograd 2016</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>1) Dražan Dizdar: Kvantitativne metode – odabrana poglavlja – Zagreb 2006.</p>

⁴⁷ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-353		Naziv predmeta: TRŽIŠTE POLJOPRIVREDNIH I PREHRAMBENIH PROIZVODA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: V	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Dragana Ognjenović , MSc. Alen Mujčinović		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Ovladati spoznajama i praktičnim principima funkcioniranja tržišta poljoprivrednih proizvoda. Razumijevanje pojmova, principa, metoda i tehnika te sticanje sistematiziranog znanja iz oblasti tržišta. Osposobljavanje studenta za istraživanje tržišta kroz prikupljanje podataka i dobijanje tržišnih informacija. Sticanje znanja o marketingu i njegovoj primjeni u poljoprivredi, razumijevanje marketinških koncepata i praktična primjena usvojenih teoretskih znanja.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojam tržišta poljoprivrednih proizvoda; podjele tržišta 2. Specifičnosti tržišta poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda 3. Segmentiranje tržišta; funkcioniranje tržišta 4. Tražnja poljoprivrednih proizvoda; pojam tražnje; tražnja i potrošnja 5. Činitelji tražnje; stanja tražnje 6. Elastičnost tražnje 7. Zakoni tražnje; kriva tražnje; diferenciranje tražnje; 8. Predviđanja tražnje; trendovi potrošnje 9. Test; ponuda poljoprivrednih proizvoda; pojam ponude 10. Stanja ponude; činitelji ponude 11. Kriva ponude; elastičnost ponude; predviđanje ponude 12. Organizacija tržišta poljoprivrednih proizvoda; tržišne institucije 13. Osnove marketinga; poimanje marketinga; elementi marketinga (proizvod, cijena, promocija, distribucija) 14. Istraživanje tržišta; pojam istraživanja tržišta, tržišni podaci, tržišne informacije 15. Test; semiraski radovi 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog predmeta student će steći:</p> <p>Znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razumijevanje specifičnosti prometa agro-sektora, tržišta te načina i principa njegovog funkcionisanja - Poznavanje učesnika na tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda i tržišnih institucija, njihove uloge i značaja - Razumjeti potrebu za analizom tržišta i usvojiti elementarne principe marketinga <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sposobnost primjene metoda istraživanja tržišta za rješavanje problema i prikupljanje podataka/informacija o izabranom tržišnom segmentu <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da učestvuje u procesima u agro-sektoru uz puno uvažavanje principa poslovanja tržišno-orijentisane ekonomske aktivnosti. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem predavanja i vježbi uz interaktivnu diskusiju sa studentima 		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁴⁸:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave - prisustvo (5 poena) - Provjere tokom semestra – parcijalni ispit 50 poena, minimalno 27 - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 24) <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za prisustvo predavanjima.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 9. sedmici nastave, a obuhvata nastavnu materiju prezentiranu u prvih 8 sedmica.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 9. sedmice do kraja semestra. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena.</p> <p>Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura⁴⁹:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selak, V. (2001): Tržište poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Sarajevo. Sarajevo. Str. 1-78. 2. P. A. Samuelson, W.D. Nordhaus (1992) Ekonomija, Četrnaesto izdanje, McGraw-Hill, Inc. (preveli Ante Babić et al.), Zagreb, Mate <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Kolega, A. (1994); Tržištvo poljodjelskih proizvoda. Globus. Zagreb. Str. 1-56.</p>

⁴⁸ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

⁴⁹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-354		Naziv predmeta: TROŠKOVI I KALKULACIJE U POLJOPRIVREDI	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: 5	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. VEDAD FALAN		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je da omogući studentima da se upoznaju sa osnovnim činiocima procesa proizvodnje, najvažnijim odnosima koji vladaju kod proizvodnih funkcija u poljoprivrednoj (animalnoj) proizvodnji između inputa i outputa. Treba da ovladaju osnovnim znanjima iz teorije troškova, sa posebnim osvrtom na svojstva sredstava za proizvodnju i troškova u poljoprivrednoj (animalnoj) proizvodnji. Stečena znanja i vještine će im omogućiti da njima upravljaju i iznos optimiziraju. Sastavni dio modula su i kalkulacije pomoću kojih se utvrđuju osnovni ekonomski pokazatelji na osnovu kojih se prati ekonomika određene poljoprivredne (animalne) proizvodnje, kao i ekonomski položaj privrednih subjekata (poljoprivrednih gazdinstava i preduzeća) u društvu.		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sredstva za proizvodnju 2) Proizvodna funkcija: pojam, odnosi kod proizvodne funkcije 3) Ukupan, prosječan i granični prinos, elasticitet proizvodnje 4) Odnos faktor-proizvod, proizvodna funkcija klasičnog tipa 5) Proizvodna funkcija: odnos faktor-faktor i proizvod-proizvod 6) Pojam i podjele troškova proizvodnje, veze između prinosa i troškova 7) Analiza troškova proizvodnje 8) Fiksni, varijabilni i ukupni troškovi, funkcija troškova klasičnog tipa 9) Amortizacija i investiciono održavanje. Anuiteti i interkalarna kamata 10) Pojam i podjela kalkulacija, struktura troškova u analitičkim kalkulacijama 11) Parcijalni ispit 12) Izrada kalkulacija u užem smislu u animalnoj proizvodnji 13) Izrada kalkulacija u širem smislu u animalnoj proizvodnji 14) Investicione kalkulacije u animalnoj proizvodnji 15) Ekonomika upotrebe sredstava za proizvodnju 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje: Studenti će se upoznati sa osnovnim ekonomskim pojmovima, teorijom proizvodnje i troškova, i kalkulacijama u poljoprivrednoj (animalnoj) proizvodnji.</p> <p>Vještine: Osposobljenost za samostalno prikupljanje i obradu podataka potrebnih za izradu kalkulacija u poljoprivrednoj (animalnoj) proizvodnji, njihovu izradu, izračunavanje i analizu ekonomskih pokazatelja.</p> <p>Kompetencije: Sposobnost donošenja odluka, kako u pogledu izbora, obima utroška i kombinacije proizvodnih faktora (inputa), tako i u pogledu izbora proizvodnje i njenog optimalnog obima (outputa) u poljoprivrednoj (animalnoj) proizvodnji, koji obezbjeđuju maksimalnu dobit.</p>		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava uz pomoć PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava (vježbe) 		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁵⁰:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo nastavi (10 bodova) - Parcijalni ispiti (30 bodova) - Završni ispit (maksimalno 60 bodova; minimalno 33 bodova) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 10 bodova za prisustvo nastavi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 11. sedmici nastave i obuhvata nastavnu materiju sa predavanja od 1. do 10. sedmice (sredstva za proizvodnju, proizvodna funkcija, troškovi proizvodnje i kalkulacije). Parcijalni ispit se sastoji od teoretskih pitanja i radi se pismeno.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu koji se radi pismeno, student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom semestra. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava praktično znanje. Smatra se da je student uspješno položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnog broja bodova predviđenih na završnom ispitu.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student želi povećati broj osvojenih bodova, ima mogućnost polagati usmeni ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim slučajevima 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura⁵¹:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bogučanin, H., Falan, V. (2009): Skripta Troškovi i kalkulacije u poljoprivredi i prehrambenoj industriji, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu, Sarajevo. 2) Falan, V.: Materijal (PowerPoint, Excel) za predmet Troškovi i kalkulacije u poljoprivredi i prehrambenoj industriji, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Andrić, J. (1998): Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji, treće dopunjeno izdanje, Beograd. 2) Karić, M, Štefanić, I. (1999): Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji, Poljoprivredni fakultet Osijek, Osijek. 3) Mulić, J. (1983): Troškovi i kalkulacije, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet u Sarajevu, Sarajevo. 4) Mulić, J., Selak, V. (1984): Praktikum iz troškova i kalkulacija, Poljoprivredni fakultet u Sarajevu, Sarajevo.

⁵⁰ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

⁵¹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-355		Naziv predmeta: UZGOJ MORSKIH RIBA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: V	Broj ECTS kredita: 4,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 45 (P 35 + V 15)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata s biološkim karakteristikama morskih riba, principima i metodama uzgoja morskih riba, bolestima riba i njihovom liječenju te upravljanjem i ekonomikom u marikulturi.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Historijski razvoj ribarstva i uzgoja ribe u moru 2. More kao uzgojni medij 3. Sistematika morskih riba 4. Sistemi uzgoja i objekti za uzgoj riba u moru 5. Uzgoj morskih riba umjerenog klimata: komarča i lubin 6. Uzgoj morskih riba umjerenog klimata: ostale vrste riba 7. Terenske vježbe 8. Uzgoj tune; <i>Parcijalni ispit</i> 9. Uzgoj hladnovodnih morskih riba: bakalar i srodne vrste 10. Uzgoj hladnovodnih morskih riba: morski list i srodne vrste 11. Uzgoj lososa i drugih salmonida u moru 12. Uzgoj tropskih morskih riba 13. Tehnologija obrade i čuvanja morskih riba 14. Kontrola zdravlja i bolesti morskih riba; <i>Kolokvij</i> 15. Upravljanje i ekonomika u marikulturi; <i>Prezentacija seminar. rada</i> 		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da koristi bihejvioralne i reproduktivne karakteristike morskih riba i provodi tehnološke metode i tehničke postupke u njihovom uzgoju <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da odredi parametre vode koji su limitirajući za marikulturu - da rukovodi procesima razmnožavanja i uzgoja morskih riba - da kontroliše zdravlje i uočava pojavu bolesti ili parazita kod morskih vrsta riba <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina upravlja i kontroliše tehničko-tehnološkim procesima u marikulturi 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije; - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁵²:	<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%</p>		

⁵² **Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

	<p>od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁵³:	<p><u>Obavezna:</u> Bogut I. i sar. 2006. Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet, Osijek. Treer T. i sar. 1995. Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.</p> <p><u>Dopunska:</u> Bogut I. i sar. 2006. Biologija riba. Poljoprivredni fakultet, Osijek.</p>

⁵³ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-I-307		Naziv predmeta: ORGANSKA AKVAKULTURA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: V	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata sa osnovama organske poljoprivrede i organske akvakulture, zakonodavskom, standardizacijom i certificiranjem u organskoj proizvodnji, procesima proizvodnje i ekonomskim aspektima organske akvakulture.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Pojam i definicija organske akvakulture 2. Historijski razvoj i proizvodnja u akvakulturi 3. Akvakultura i prelazak na organsku proizvodnju 4. Terenske vježbe 5. Nacrt IFOAM općih principa organske akvakulture 6. Zakonodavstvo u organskoj akvakulturi: EU, SAD, ostali region 7. Standardni principi i certificiranje organske akvakulture 8. Voda, proizvodni objekti i organizmi u organskoj akvakulturi; <i>Parcijalni ispit</i> 9. Hrana i ishrana akvatičnih organizama u organskoj akvakulturi 10. Zdravlje i dobrobit životinja u organskoj akvakulturi 11. Izlov i transport živih organizama u organskoj akvakulturi 12. Prerada i čuvanje akvatičnih organizama u organskoj akvakulturi 13. Organska akvakultura i okoliš 14. Organska akvakultura u funkciji ruralnog razvoja; <i>Kolokvij</i> 15. Upravljanje i ekonomika u organskog akvakulturi; <i>Prezentacija seminarskog rada</i> 		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da koristi biološke karakteristike vodenih organizama i provodi tehnološke metode i tehničke postupke u organskoj akvakulturi . <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da primjenjuje standardne principe u organskoj akvakulturi, - da rukovodi procesima organske akvakulture, - da kontroliše ispravnost certificiranih proizvoda u organskoj akvakulturi. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina upravlja i kontroliše tehničko-tehnološkim procesima u u organskoj akvakulturi. 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁵⁴:	<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p>		

⁵⁴ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 1. do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁵⁵:	Prevedena odabrana poglavlja dostupne literature na engleskom jeziku.

⁵⁵ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-I-205	Naziv predmeta: POLJOPRIVREDNO SAVJETODAVSTVO		
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: III	Semestar: V	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Sabahudin Bajramović Mr. Emir Bećirović		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj ovoga predmeta je savladavanje osnovnih vještina i metoda u poljoprivrednom savjetodavstvu (radu poljoprivrednih stručnih službi) i razvijanje komunikacionih sposobnosti i tehnika transfera znanja. Ovim predmetom omogućuje se shvaćanje važnosti i uloge savjetodavnih službi u ukupnom razvoju poljoprivredno-prehrambenog sektora. Savladavanje tehnika rada sa pojedincima, grupama i masama omogućuje novi pristup i ponašanje u odnosu savjetodavac – klijent. Ovaj predmet ima za cilj i da pokaže važnost poljoprivrednog savjetodavstva kao jednog od instrumenata politike kojim se podstiče razvoj poljoprivrede. Sa svojim nastavnim jedinicama ovaj predmet omogućuje nastavak razvoja pripadajućih dijelova općih i specifičnih znanja i vještina definisani opisom profila studijske grupe.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. 2. Uvod. Pojam poljoprivrednog savjetodavstva. Savjetodavstvo i vladina politika. Farmer kao klijent. Promjene u društvu. 3. Historijat stručnih i savjetodavnih službi u BiH i svijetu. Definicija poljoprivrednog savjetodavstva. Vrste poljoprivrednih stručnih službi. Ciljevi i zadaci rada savjetodavnih službi u poljoprivredi. 4. Teoretska pozadina korištenja savjetodavnih usluga od strane farmera (percepcija, elementi komunikacionog procesa, ponašanje, donošenje odluka, prilagođavanje i difuzija inovacija). 5. Planiranje programa u poljoprivrednom savjetodavstvu 6. Akteri u savjetodavstvu. Funkcija i zadaci savjetodavca. Principi participativnog savjetodavstva. Farmer kao klijent. 7. Izrada edukativnih materijala u poljoprivrednom savjetodavstvu. 8. Prezentacija rezultata (letak kao način edukacije farmera). 9. Metode rada u savjetodavstvu. Pojam. Individualno savjetodavstvo. Grupni rad sa farmerima. Mas-mediji. 10. Metode rada (Praktični dio). 11. Participatorni metod u poljoprivrednom savjetodavstvu. 12. Seminarski rad (izbor aktuelne teme iz oblasti poljoprivrednog savjetodavstva). 13. Sistemi znanja i informacija u poljoprivredi. 14. Organizacija i upravljanje službi iz oblasti poljoprivrednog savjetodavstva. 15. Monitoring i evaluacija u savjetodavnom radu. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon odslušanog modula Poljoprivredno savjetodavstvo studenti će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirati pojam savjetodavstva - opisati razvoj savjetodavstva kroz historiju - navesti modele organizovanja poljoprivrednih savjetodavnih službi u svijetu na osnovu načina rada, načina finaniranja i pristupa u radu - nabrojati osnovne ciljeve savjetodavnih službi i ciljeve savjetodavnog radnika - objasniti glavne principe participativnog savjetodavstva, navesti funkcije, uloge i odgovornosti u savjetodavstvu 		

	<ul style="list-style-type: none"> - navesti osnovne principe i teorije difuzije inovacija <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primijeniti osnovne metode rada u savjetodavstvu te identificirati prednosti i nedostatke pojedinih savjetodavnih metoda, - procijeniti potrebe za obukom, - analizirati efikasnost vlastitog i tuđeg savjetodavnog rada, - pripremiti adekvatan materijal za različite načine i pristupe u savjetodavnom radu (direktni – lični i indirektni). <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posjeduje osnove za daljnu izgradnju prenosivih vještina ("soft skills"), - na osnovu dobijenih znanja student će biti u mogućnosti organizovati transfer znanja prema farmerima iz različitih segmenata poljoprivredne proizvodnje.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava – izrada promotivnog materijala (letaka) i izrada seminarskih radova
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁵⁶:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo na nastavi (10 poena) - Seminarski rad (15 poena) - Parcijalni ispit (25 poena, minimalno se mora osvojiti 55% poena) - Završni ispit (maksimalno 50 poena; minimalno 27,5 poena) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo na nastavi:</u> Student mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim (opravdanim) situacijama 60%. Ovo je ujedno i uslov za dobijanje potpisa o odslušanoj nastavi. Maksimalan broj poena koje student može dobiti po osnovu prisustva na nastavi je 10.</p> <p><u>Seminarski rad:</u> Seminarski rad se sastoji od izrade promotivnog materijala (letka), te izrade seminarskog rada koji obuhvata neku od aktualnih tema iz oblasti poljoprivrednog savjetodavstva. Ocjenjuje se kvalitet letka i sadržaj rada i može nositi maksimalno 15 poena (5 poena promotivni materijal, 10 poena seminarski rad).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 9. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 9. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koji se odnose na teoretko znanje. Za uspješno polaganje parcijalnog ispita neophodno je da student ostvari 55% od ukupnog broja bodova, odnosno 12,2 poena.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže preostalu nastavnu materiju koju je slušao od 9. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koji se odnose na teoretko znanje. Smatra se da je student uspješno položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih predviđenih poena za završni ispit, odnosno 27,5%.</p>

⁵⁶ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student ne položi parcijalni ispit (osvoji najmanje 55% predviđenih bodova) morat će polagati integralno cijeli ispit.</p> <p>Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može integralno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim (opravdanim) situacijama 60%.</p> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura⁵⁷:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bajramović, S. (2017): Nastavni materijal (neautorizovana predavanja). 2) Petrović, Ž. (ur.) (2007): Sistem informacija u poljoprivrednom savetodavstvu Vojvodine, Poljoprivredni fakultet Novi Sad. 3) Petrović, Ž., Janković, D. (2010): Poljoprivredno savetodavstvo Srbije. Stanje, problemi i mogućnosti reforme, Poljoprivredni fakultet Novi Sad. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) A.W. van den Ban, H.S. Hawkins (1997): Agricultural Extension, Blackwell Science. (poglavlja Extension methods, Planning Extension Programmes, cca 40 str.)

⁵⁷ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: EA-I-203		Naziv predmeta: PROCJENJIVANJE VRIJEDNOSTI SREDSTAVA ZA PROIZVODNJU	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina:	Semestar:	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Izborni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Doc. dr. VEDAD FALAN, mr. ALEN MUJČINOVIĆ		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je omogućiti studentima da se upoznaju sa pojmom, značajem i vrstama procjenjivanja vrijednosti sredstava za proizvodnju (stalnih i obrtnih), da kroz teoretsku i praktičnu nastavu ovladaju metodama za procjenjivanje: vrijednosti sredstva za proizvodnju i gotovih proizvoda koja se nabavljaju na tržištu, proizvodne vrijednosti ili cijene koštanja vlastitih sredstava, vrijednosti zamjene ili relativne kupovne vrijednosti sredstava te ekonomske koristi od upotrebe sredstva u procesu proizvodnje (upotrebne ili preradne vrijednost).		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uvod; pojam i podjela sredstava za proizvodnju 2) Proizvodnja i troškovi proizvodnje; troškovi stalnih i obrtnih sredstava, ljudskog rada i ostali 3) Vrste vrijednosti stalnih sredstava; nabavna, prinosna i kapitalna vrijednost 4) Metode procjenjivanja zemljišta; prema nabavnoj vrijednosti, troškovima privođenja kulturi i čistom prihodu (prinosu) 5) Procjenjivanje melioracija; prema troškovima izgradnje i čistom prihodu 6) Procjenjivanje građevina 7) Procjenjivanje poljoprivrednih mašina i oruđa 8) Metode procjenjivanja voćnjaka i vinograda; prema nabavnoj i prinosnoj vrijednosti 9) Metode procjenjivanja stoke iz osnovnog stada; prema nabavnoj vrijednosti (proizvodnim troškovima) i čistom prihodu 10) Vrste vrijednosti obrtnih sredstava; nabavna i realizacijska vrijednost 11) Parcijalni ispit 12) Procjenjivanje vrijednosti važnijih obrtnih sredstava za proizvodnju (teladi i stajnjaka) (vježba) 13) Procjenjivanje zemljišta, višegodišnjih zasada i stoke iz osnovnog stada (vježba) 14) Procjenjivanje melioracija i građevina (vježba) 15) Metode utvrđivanja ekonomske efektivnosti investicija (vježba) 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje: Studenti će se upoznati sa teorijom proizvodnje i troškova, sredstvima u i najvažnijim metodama koje se primjenjuju u postupku procjenjivanja vrijednosti sredstava za proizvodnju (materijala, sredstava za rad i gotovih proizvoda).</p> <p>Vještine: Osposobljenost za samostalno prikupljanje i obradu podataka potrebnih za procjenjivanje sredstava za proizvodnju te biti u stanju samostalno izvršiti procjenu vrijednosti pojedinih sredstava.</p> <p>Kompetencije: Ovladavanje različitim tehnikama (metodama) procjenjivanja sredstava za proizvodnju i sposobnost odabira i primjene odgovarajuće metode u praksi.</p>		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava uz pomoć PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava (vježbe) 		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁵⁸:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo nastavi (10 bodova) - Parcijalni ispiti (45 bodova) - Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 25 bodova) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 10 bodova za prisustvo nastavi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 11. sedmici nastave i obuhvata nastavnu materiju sa predavanja od prve do 10. sedmice (sredstva za proizvodnju, proizvodna funkcija, troškovi proizvodnje i kalkulacije). Parcijalni ispit se sastoji od teoretskih pitanja i radi se pismeno.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu koji se radi pismeno student polaže nastavnu materiju koju je slušao tokom semestra. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava praktično znanje. Smatra se da je student uspješno položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnog broja bodova predviđenih na završnom ispitu.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student želi povećati broj osvojenih bodova, ima mogućnost polagati usmeni ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim slučajevima 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura⁵⁹:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Bogučanin, H., Falan, V. (2009): Skripta Troškovi i kalkulacije u poljoprivredi i prehrambenoj industriji. 4) Mulić, J. (1983): Troškovi i kalkulacije, Poljoprivredni fakultet u Sarajevu, Sarajevo. 5) Mulić, J., Selak, V. (1984): Praktikum iz troškova i kalkulacija, Poljoprivredni fakultet u Sarajevu, Sarajevo. <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5) Andrić, J. (1998): Troškovi i kalkulacije u poljoprivrednoj proizvodnji, treće dopunjeno izdanje, Beograd.

⁵⁸ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

⁵⁹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

**II GODINA
VI SEMESTAR**

Šifra predmeta: AQ-361		Naziv predmeta: PONAŠANJE I DOBROBIT FARMSKIH ŽIVOTINJA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: VI (AQ), VI (AP)	Broj ECTS kredita: 4,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 45 (P 35 + S 10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Emir Džomba		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Ponašanje životinja je važan i pouzdan indikator njihovog zdravstvenog statusa i dobrobiti. Razumijevanje evolucijskog razvoja ponašanja domaćih životinja, motivacije i kontrole ponašanja, socijalne organizacije, njihove sposobnosti učenja i sl. dozvoljava nam da dizajniramo adekvatne uslove držanja koji će umanjiti probleme zdravlja i dobrobiti životinja, dok sagledavanje osnovnih abnormalnosti ponašanja i interakcije čovjek-životinja pomaže u svakodnevnom menadžmentu stada, krda, jata i sl. Kroz pojam, koncepte i načine ocjene kratkoročne i dugoročne dobrobiti životinja studentu se pružaju osnove iz bioetičkog aspekta držanja i iskorištavanja farmskih životinja.</p>		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje sa ciljevima, strukturom, načinu ocjenjivanja i potrebnom literaturom. Uvod 2. Opisivanje, bilježenje i mjerenje ponašanja 3. Nervna i humoralna osnova instiktivnog ponašanja 4. Bazični procesi u ponašanju životinja 5. Vidovi ponašanja životinja: reaktivna ponašanja, krtanje i pokreti, ponašanje u prostoru, odmor i san, ponašanje pri ishrani 6. Vidovi ponašanja životinja: Socijalno, materinsko i neonatalno ponašanje 7. I parcijalni ispit 8. Dobrobit životinja, pojam, terminologija i koncept 9. Abnormalna ponašanja, bihevioristički principi upravljanja životinjama 10. Studentski esej, razrada 11. Problemi dobrobiti goveda, peradi i svinja 12. Evaluacija aktivnosti na studentskom eseju, diskusija i upute 13. Specifičnosti ponašanja riba - pastrmke 14. Terenska nastava 15. Prezentacija studentskih eseja, evaluacija aktivnosti 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objasniti inkorporaciju četiri Tinbergenova pitanja u objašnjenju određene kategorije ponašanja životinja - Objasniti neurohumoralnu osnovu ponašanja - Interpretirati osnovne vidove individualnih i socijalnih kategorija ponašanja - Interpretirati osnove i načine utvrđivanja dobrobiti životinja - Objasniti kategorije i razloge abnormalnih ponašanja životinja te iste povezati sa problemima dobrobiti goveda, peradi i svinja <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizirati i sprovesti studije te interpretirati podatke dobijene posmatranjem ponašanja životinja - Kvantifikacijsko sagledavanje ponašanja životinja 		

	<p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen za donošenja akcija, mjera i preporuka za organiziranje stočarske proizvodnje u skladu sa principima dobrobiti životinja.
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava - Izrada eseja
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁶⁰:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo na nastavi (10 bodova) - Parcijalni ispit (maksimalno 25 bodova, minimalno 13 bodova) - Esej (20 bodova) - Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 24 bodova) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo na nastavi</u> 95-100% prisustvo=5 bodova; 90-95% =4 boda; 85-90%= 3 boda 80-85% = 2 boda</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave i obuhvata nastavnu materiju iz ponašanja životinja. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže esejske odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Minimalno broj bodova za prolaz na parcijalnom ispitu iznosi 13.</p> <p><u>Esej:</u> Obuhvata materiju iz segmenta dobrobiti životinja. Student na osnovu uputstava treba odabrati problematiku, napraviti esej te ga prezentirati uz diskusiju .</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 8. do 14. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže esejske odgovore na određenu problematiku dobrobiti životinja. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p>

⁶⁰ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁶¹:	<p><u>Obavezna:</u> 1. Neautorizovana predavanja studentima odsjeka Animalna proizvodnja Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 130 str. 2. ppt prezentacije</p> <p><u>Dopunska:</u> 1. Fraser, A.F., D.M., Broom. 1997. Farm animal behaviour and welfare, CABI publishing.</p>

⁶¹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-362		Naziv predmeta: PLANIRANJE I PROJEKTOVANJE OBJEKATA U RIBARSTVU	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 5,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi		Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma	
Preduslov za upis:		Nema preduslova	
Cilj (ciljevi) predmeta:		Upoznavanje studenata sa principima i metodama planiranja, projektovanja, izgradnje i održavanja objekata, opreme i mehanizacije u ribarstvu.	
Tematske jedinice: (po sedmicama)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Historijski razvoj ribnjačarstva 2. Zootehnički parametri u ribarstvu 3. Sistemi uzgoja slatkovodnih organizama 4. Sistemi uzgoja morskih organizama 5. Objekti za obradu i preradu vode 6. Objekti i oprema za uzgoj mlađi riba 7. Objekti i oprema za uzgoj konzumne ribe 8. Mehanizacija i oprema za transport žive ribe; <i>Parcijalni ispit</i> 9. Objekti i oprema za preradu i skladištenje ribe 10. Objekti i oprema za uzgoj školjki i rakova 11. Terenske vježbe 12. Projektovanje i izgradnja šaranskih ribnjaka 13. Projektovanje i izgradnja pastrmskih ribnjaka; <i>Kolokvij</i> 14. Projektovanje i izgradnja kaveznih sistema 15. Laboratorije u ribarstvu; <i>Prezentacija seminarskog rada</i> 	
Ishodi učenja:		<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o objektima, opremi i mehanizaciji koji su potrebni u određenim granama ribarstva. <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da planira, projektuje i vrši nadzor nad izgradnjom objekata u ribarstvu, - da nabavlja i primjenjuje opremu i mehanizaciju potrebnu u proizvodnim procesima, - da kontroliše rad opreme i mehanizacije u ribnjačarskim objektima. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina upravlja i kontroliše tehničko-tehnološkim procesima u ribarstvu. 	
Metode izvođenja nastave:		<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 	
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene ⁶² :		<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao</p>	

⁶² Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 2. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijanom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena polažu integralni završni ispit.</p> <p>Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena</p> <p>9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena</p> <p>8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena</p> <p>7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena</p> <p>6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena</p> <p>5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁶³:	<p><u>Obavezna:</u> Bogut I. i sar. 2006. Ribogojstvo. Poljoprivredni fakultet, Osijek. Treer T. i sar. 1995. Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb.</p> <p><u>Dopunska:</u> Bojčić C. i sar. 1982. Slatkovodno ribarstvo. JUMENA, Zagreb.</p>

⁶³ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-363		Naziv predmeta: UPRAVLJANJE FARMAMA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: III	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Sabahudin Bajramović Mr. Emir Bećirović		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj ovog predmeta je ovladavanje osnovnim znanjima, vještinama i tehnikama upravljanja farmama i razvijanje važnijih menadžerskih sposobnosti odlučivanja. Planiranje, implementacija i kontrola su osnovni principi na kojima student gradi svoje upravljačke sposobnosti. Ovim predmetom student spoznaje specifičnosti poljoprivredne proizvodnje i okruženje u kojima farme posluju te stiče sposobnosti analize poslovanja farme, dijagnosticiranja proizvodno-ekonomskih problema na farmi i načina njihovog rješavanja. Kroz nastavne metode prilagođene prirodi sadržaja iz oblasti upravljanja farmama, student nastavlja sa razvojem pripadajućih dijelova općih i specifičnih znanja i vještina definisanih opisom profila studijske grupe.		
Tematske jedinice: <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. Specifičnosti poljoprivredne proizvodnje. 2. Pojam farme, farma i porodično gazdinstvo. Struktura farmi u BiH i svijetu. Upravljanje. Funkcije upravljanja. Strateško i taktičko donošenje odluka. Karakteristike odluka. 3. Organizacija upravljačkih informacija. Radni zadatak. 4. Bilans stanja i njegova analiza – predavanje. 5. Bilans uspjeha i njegova analiza – predavanje. 6. Bilans stanja i bilans uspjeha: Radni zadaci. 7. Parcijalni ispit (1 sat) + Planiranje pojedinačnih proizvodnji na farmi i parcijalno budžetiranje. 8. Planiranje na nivou cijele farme – Predavanje. 9. Planiranje na nivou cijele farme - Radni zadatak. 10. Analiza poslovanja farme. 11. Specijalizacija poljoprivredne proizvodnje. 12. Organizacija radnih procesa. Hronografija i hronometraža. 13. Utvrđivanje tehničkih normi – Zaštita. 14. Utvrđivanje tehničkih normi – Oranje. Rasturanje mineralnih đubriva. 15. Utvrđivanje tehničkih normi – Berba. 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - navesti razlike između farme i seljačkog gazdinstva, - izdvojiti specifičnosti poljoprivredne proizvodnje u odnosu na druge privredne grane, - objasniti pojam upravljanja, nabrojati i opisati njegove osnovne funkcije, - opisati strateško i taktičko planiranje, navesti razliku među njima, kao i dati primjere za oba vida planiranja, - nabrojati svrhu i upotrebu upravljačkih informacija, - razlikovati ključne dokumente na nivou farme poput bilansa stanja i bilansa uspjeha, - znati osnove izrade plana, kako na nivou pojedinačne proizvodnje, tako i na nivou cijele farme. 		

	<p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na osnovu dostupnih informacija iz bilansa stanja i bilansa uspjeha izračunati osnovne ekonomske pokazatelje kao što su: ekonomičnost, profitabilnost, likvidnosti i solventnosti te interpretirati njihovo značenje, - izraditi plan kako pojedinačne poljoprivredne proizvodnje na farmi, tako i na nivou cijele farme, - izraditi plan na principima parcijalnog budžetiranja, - analizirati poslovni uspjeh farmi na bazi utvrđenih pokazatelja i znati komentarisati dobijene rezultate i sa njima dati preporuke za njihovo unapređenje, - utvrditi tehničke norme za važnije radne operacije u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina student će biti osposobljen da upravlja farmom na savremenim principima menadžmenta. - Na osnovu dobijenih znanja student će biti u mogućnosti planirati poljoprivrednu proizvodnju, implementirati plan i analizirati proizvodno-ekonomske rezultate.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz vježbe, odnosno izradu radnih zadataka
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁶⁴:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prisustvo na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Parcijalni ispit (40 poena, minimalno se mora osvojiti 55% poena) - Završni ispit (50 poena; minimalno se mora osvojiti 55%, odnosno 27,5 poena) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo na nastavi:</u> Student mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim (opravdanim) situacijama 60%. Ovo je ujedno i uslov za dobijanje potpisa o odslušanoj nastavi. Maksimalan broj poena koje student može dobiti po osnovu prisustva na nastavi je 5.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izrade radnih zadataka.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se nakon nakon odslušanih (predavanja i vježbe) sljedećih nastavnih jedinica: Specifičnosti poljoprivredne proizvodnje, Pojam farmi, Upravljanje, Organizacija upravljačkih informacija te Bilans stanja i Bilans uspjeha (7. sedmica). Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koji se odnose na teoretko znanje te iz praktičnog dijela koji se sastoji od računskih zadataka. Za uspješno polaganje parcijalnog ispita neophodno je da student ostvari 55% od ukupnog predviđenog broja bodova, odnosno 22 boda.</p>

⁶⁴ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže preostalu nastavnu materiju i sastoji se od sljedećih nastavnih jedinica: Planiranje pojedinačnih poljoprivrednih proizvodnji, Parcijalno budžetiranje, Planiranje na nivou cijele farme, Analiza poslovanja, Specijalizacija poljoprivredne proizvodnje, Organizacija radnih procesa i Utvrđivanje tehničkih normi pojedinih radnih operacija u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Završni ispit se sastoji od pitanja koji se odnose na teoretko znanje te iz praktičnog dijela koji se sastoji od računskih zadataka. Smatra se da je student uspješno položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih predviđenih poena za završni ispit, odnosno 27,5%.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student ne položi parcijalni ispit (osvoji najmanje 55% predviđenih bodova) morat će polagati integralno cijeli ispit.</p> <p>Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može integralno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim (opravdanim) situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
<p>Literatura⁶⁵:</p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bajramović, S. (2017): Nastavni materijal (neautorizovana predavanja). 2) Finci, Ž., Bajčetić, B., Milošević, A. (1986): Organizacija poljoprivrednih gazdinstava, Svjetlost, Sarajevo. (poglavljja: Specifičnosti poljoprivredne proizvodnje str. 7-13 i Specijalizacija poljoprivredne proizvodnje str. 97-109). <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Kay, R.D., Edwards, W.M., Duffy, A.P. (2004): Farm Management, Fifth Edition, WCB McGraw-Hill, Boston. (poglavljja: Farm management in the 21th century, Human resources management, ukupno 25 str.).

⁶⁵ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

Šifra predmeta: AQ-364	Naziv predmeta: PRERADA I ČUVANJE AKVATIČNIH ORGANIZAMA/ PRERADA RIBE I KONTROLA KVALITETA RIBLIJH PROIZVODA		
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: III	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 6,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 60 (P 45 + V 15)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. ENVER KARAHMET		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<p>Osnovni cilj ovog modula je da se studentima daju znanja o proizvodnji, preradi i kontroli ribe i ribljih prerađevina, kako sa tehološkog aspekta, tako i sa higijenskog. Studenti se trebaju upoznati sa proizvodnjom i mogućnostima proizvodnje ribe u BiH, evropskim i svjetskim trendovima u proizvodnji i preradi ribe i uopće akvatičnih organizama. Poseban naglasak će se dati manipulaciji ribom, postupcima prijema, primarne i sekundarne prerade ribe i proizvoda akvakulture uopće. Dodatno je važno da se studenti upoznaju sa lokalnom, evropskom i svjetskom regulativoma koja pokriva sektor proizvodnje i prerade ribe.</p>		
<p>Tematske jedinice: (po sedmicama)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u nauku o preradi i akvakulturi - osnovni pojmovi 2. Riba u ishrani stanovništva, funkcionalna svojstva ribe 3. Slatkovodne ribe i ribe mora 4. Druge vodene životinje i njihova uloga u akvakulturi 5. Hemijski sastav ribe i ostalih akvatičnih životinja (funkcionalna svojstva ribe) 6. Proizvodnja ribe i školjkaša u Bosni i Hercegovini 7. Uvod u tehnologiju proizvodnje i prerade ribe 8. Svjetski trendovi u preradi ribe 9. Različiti načini čuvanja i konzerviranja ribe 10. Sporedni proizvodi od ribe, iskorištavanje otpada i njegov značaj 11. Kontrola proizvodnje ribe (matičnjaci, mrjestilišta, konzumni uzgoj) 12. Kontrola prerade ribe (linija izlova, anesteziranje, dekapitacija, evisceracija, hlađenje) 13. Kontrola svježine ribe 14. Naša i evropska legislativa 15. Posjeta pogonu za proizvodnju i preradu ribe 16. Završni test <p>Sadržaj nastavne vježbe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upoznati preduslove koji su važni za dobru higijensku praksu u prehrambenim pogonima - Upoznati se sa značajem planova za čišćenje i izradom istih za određene prostore prehrambenih pogona 		
Ishodi učenja:	<p>Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uspostaviti osnovni sistem proizvodnje i prerade ribe sa osnovnim značajkama. - Razumjeti rizike vezane za upravljanje pogonom za preradu ribe i kontrolu ribljih proizvoda. <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima ili samostalno provodi i kontroliše proizvodnju ribe na ribogojilištu - Na osnovu teoretskog znanja, student će moći primjenjivati propise vezane za sanitarne i higijenske procedure uzgoja i prerade ribe. 		
Metode izvođenja nastave:			

	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima - Praktična nastava kroz laboratorijske i terenske vježbe
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁶⁶:</p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost tokom nastave (10 poena) - Parcijalni ispit (25 poena) - Aktivnosti vezane za praktične vježbe i prezentiranje vježbi (20) - Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena) <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja</p> <p><u>Aktivnost tokom izvođenja izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi.</u></p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 5. sedmice nastave. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 10. sedmice nastave. Završni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i predstavljaju sheme proizvodnje mesnih proizvoda. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u> Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Ukoliko student želi da poboljša broj osvojenih bodova, može zajedno polagati ispit koji obuhvata cjelokupnu nastavnu materiju. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁶⁷:	<u>Obavezna:</u>

⁶⁶ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

⁶⁷ Senat visokoškolske ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu

	<ol style="list-style-type: none">1. CAC (Codex Alimentarius Code of practice for fish and fishery products), WHO 2009. (cca 20 str)2. Kovačević D. (2001). Kemija i tehnologija mesa i ribe. Poljoprivredni fakultet Osijek. (cca 35 str)3. Šoša B. (1989) Higijena i tehnologija prerade morske ribe. Školska knjiga, Zagreb. (cca 35 str) <p><u>Dopunska:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Handouti tokom predavanja (cca 20 str)
--	--

Šifra predmeta: AQ-365		Naziv predmeta: UPRAVLJANJE VODNIM RESURSIMA	
Odsjek: Zootehnika		Studijski program: Akvakultura	
Ciklus: I	Godina: 3	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 3,0
Status: Obavezni		Ukupan broj sati: 30 (P20 + V10)	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Samir Muhamedagić; Dino Lepara, Ma		
Preduslov za upis:	Nema preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata s osnovnim karakteristikama vodnih sistema i bioloških vodnih resursa, te mogućnostima njihovog iskorištavanja i održivog upravljanja.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje studenata sa sadržajem i realizacijom nastavnog programa. Pojam i definicija vodnih resursa 2. Voda i njen značaj. Kvalitativna i kvalitativna klasifikacija voda 3. Fizičko-hemijske i biološke karakteristike vode 4. Vode u Bosni i Hercegovini 5. Terenske vježbe 6. Sistematika nižih vodnih organizama 7. Sistematika viših vodnih organizama 8. Ribolov; <i>Parcijalni ispit</i> 9. Privredni ribolov 10. Komercijalni ribolov 11. Rekreativno-sportski ribolov 12. Ribolovni turizam 13. Onečišćenja voda i njihov uticaj na vodne resurse 14. Održivo upravljanje vodnim resursima; <i>Kolokvij</i> 15. Zakonski propisi; <i>Prezentacija seminarskog rada</i> 		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja nastave i položenog ispita student će imati:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O osnovnim karakteristikama vode i vodenih sistema i biološkim karakteristikama vodnih resursa <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da kontroliše kvalitet vode i zdravlje vodnih resursa te uočava pojavu onečišćenja voda i ugroženost vodnih resursa - da organizuje i učestvuje u održivom upravljanju vodnim resursima - da učestvuje u izradi zakonskih propisa <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da na osnovu stečenog znanja i vještina upravlja i kontroliše procesima i aktivnostima u oblasti i skorištavanja vodnih resursa 		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> - teorijska nastava putem prezentacija i interaktivne diskusije - praktična nastava kroz laboratorijske vježbe - terenske vježbe 		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁶⁸:	<p>Metode provjere znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave - parcijalni ispit - kolokvij - završni ispit <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</p> <p><u>Prisustvo na nastavi i aktivnost tokom nastave:</u> Na osnovu pravila studiranja UNSA studenti u statusu redovnog studenta obavezni su prisustvovati svim oblicima nastave minimalno 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% od ukupnog fonda sati na predmetu. Svaki oblik aktivne diskusije tokom</p>		

⁶⁸ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>predavanja i angažman tokom izvođenja laboratorijskih i terenskih vježbi, kao i kvalitetno napisan seminarski rad su vrednovani (maksimalno 20 poena, minimalno 12 poena).</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju je student slušao od 1. do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit se polaže pismeno (maksimalno 25 poena, minimalno 15 poena).</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 14. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju laboratorijskih i terenskih vježbi (maks. 10 poena, minimalno 6 poena).</p> <p><u>Završni ispit:</u> Održava se nakon 15. sedmici nastave. Obuhvata teoretska pitanja iz nastavne materije koju je student slušao od 6. do 15. sedmice nastave. Završni ispit se polaže pismeno (maksimalno 45 poena, minimalno 24 poena). Ispit se može polagati i usmeno, ukoliko se iz različitih razloga iskaže potreba za istim.</p> <p><u>Napomena:</u> Pravo polaganja završnog ispita po navedenim kriterijima imaju svi studenti koji su ostvarili najmanje 15 poena na parcijalnom ispitu i najmanje 18 poena za druge aktivnosti. Studenti koji po završetku nastave ne ostvare minimalno 33 poena, polažu integralni završni ispit. Integralni završni ispit mogu polagati i studenti koji žele da poprave broj poena osvojenih tokom semestra. Student je uspješno okončao nastavni predmet ukoliko je ostvario minimalno 55 poena od ukupnog broja poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena</p>
Literatura⁶⁹:	<p><u>Obavezna:</u> Treer T. i sar. 1995. Ribarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb. Matoničkin I i Pavletić Z.1972. Život naših rijeka. Školska knjiga, Zagreb.</p> <p><u>Dopunska:</u> Bojčić C. i sar. 1982. Slatkovodno ribarstvo. JUMENA, Zagreb.</p>

⁶⁹ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo