



**STUDIJSKI PROGRAM:**  
**BAKALAUREAT/BACHELOR**  
**NUTRICIONIZAM**

STUDIJSKI PROGRAM:

Bakalaureat/bachelor Nutricionizam

IZDAVAČ:

Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu, Zmaja od Bosne 8, Sarajevo

UREDNIK:

Prof.dr. Irzada Taljić, autor

Prof.dr. Lutvija Karić, prodekan za nastavu

Prof.dr. Muhamed Brka, dekan

Sarajevo, juni 2020. godine

## Sadržaj

<b>1. OPĆI DIO</b> .....	<b>4</b>
1.1. Naziv programa .....	4
1.2. Tip programa .....	4
1.3. Nivo programa .....	4
1.4. Cilj studijskog programa .....	4
1.5. Nosilac programa .....	4
1.6. Naučna/umjetnička polja kojima pripada predloženi studijski program .....	4
1.7. Organizacija i trajanje studijskog programa .....	4
1.8. Minimalan broj ECTS bodova potrebnih za završetak studija .....	4
1.9. Jezik na kojem se izvodi studijski program .....	5
1.10. Seleksijski postupci za upis na studijski program .....	5
1.11. Kvalifikacije koje se stiču po okončanju programa .....	5
1.12. Analiza mogućnosti zapošljavanja studenata po završetku studijskog programa .....	5
1.13. Prohodnost studija.....	6
1.14. Skala bodovanja i ocjenjivanja.....	6
1.15. Osiguranje kvaliteta .....	6
<b>2. OPIS PROGRAMA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Ishodi učenja na nivou studijskog programa .....	7
2.2. Popis obaveznih i izbornih predmeta .....	7
2.3. Struktura studija i uslovi upisa u sljedeći semestar .....	9
2.4. Popis ili uslovi izbora predmeta koje student može izabrati s drugih studijskih programa .....	9
2.5. Informacije o načinu završetka studija .....	9
<b>3. SYLLABUSI</b> .....	<b>9</b>

## **1. OPĆI DIO**

### **1.1. Naziv programa**

Nutricionizam

### **1.2. Tip programa**

Bakalaureat/bachelor akademski studij

### **1.3. Nivo programa**

Dodiplomski studij (I ciklus)

### **1.4. Cilj studijskog programa**

Cilj predloženog studijskog programa je univerzitetsko obrazovanje i osposobljavanje bakalaureata iz oblasti nutricionizma čime se povezuju srednješkoljski i visokoškolski obrazovni sistem.

### **1.5. Nositelj programa**

Nositelj studija je Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu.

### **1.6. Naučna/umjetnička polja kojima pripada predloženi studijski program**

Studijski program „Nutricionizam“ prema prirodi studija prevashodno obuhvata naučno polje biotehničkih i prirodnih nauka, a na predmetima koji obuhvataju polja medicinskih, društvenih i humanističkih nauka su angažovani predavači sa tih fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

Uz nosioce predmeta u nastavnom procesu sudjeluju i drugi predavači sa Univerziteta u Sarajevu i gostujući profesori sa univerziteta iz regiona i šire.

### **1.7. Organizacija i trajanje studijskog programa**

Dodiplomski studijski program izvodi se u trajanju od tri godine (šest semestara) sa ukupno 180 ECTS bodova.

Studenti moraju završiti studij u roku od pet godina. Prema kandidatu koji ne završi studij u datom roku postupa se u skladu sa Zakonom navedenim smjernicama.

Nastava se organizuje u obliku predavanja, teoretskih, praktičnih i laboratorijskih vježbi, seminarskih radova, analize slučaja, diskusija, seminara, konsultacija i traje šest semestara.

### **1.8. Minimalan broj ECTS bodova potrebnih za završetak studija**

U skladu sa evropskim sistemom prijenosa bodova ECTS, obim studijskog programa iznosi 60 ECTS bodova u jednoj studijskoj godini, odnosno 30 ECTS bodova u jednom semestru. Broj studijskih bodova za pojedini predmet određuje se prema ukupnom opterećenju studenta (teorijska i/ili praktična nastava, vježbe, diskusije, grupni rad i sl.), vremenu rada studenta na samostalnim zadacima (domaći zadaci, projekti, seminarski radovi...) i vremenu za učenje prilikom pripreme za provjeru znanja i ocjenjivanje (testovi, završni ispit).

Bakalaureat/bachelor „Nutricionizam“ je urađen prema akreditovanom studijskom programu Univerziteta u Wageningenu, Holandija (Wageningen University and Research Center): Ishrana i zdravlje (eng. Nutrition and Health) organizovanom na Fakultetu za agrotehnologiju i nauku o hrani, Odjelu za humanu ishranu ([wur.nl/Handbook/Programme/BVG](http://wur.nl/Handbook/Programme/BVG)) koji je 2019. godine obilježio 50 godina rada i predstavlja ako ne najstariji onda jedan od najstarijih studijskih programa iz nutricionizma. Studij traje tri godine prilikom čega se stiče 180 ECTS i studij se može nastaviti na II i III ciklusu na istom fakultetu.

U zadnjem semestru studija se organizuje stručna ekskurzija na univerzitet, fakultete, institute i centre razvoja nutricionizma u državama regiona i Evropske unije prilikom kojih studenti dobiju 3 ECTS boda, a u tome je najznačajnije sticanje znanja, razmjena iskustva i poređenje postojećih programa i sistema.

Završni rad se vrednuje sa 12 ECTS bodova.

### **1.9. Jezik na kojem se izvodi studijski program**

Nastava se izvodi na bosanskom/hrvatskom/srpskom jeziku. Moguća je realizacija nastave na engleskom jeziku u budućnosti.

### **1.10. Seleksijski postupci za upis na studijski program**

Status studenta stiže se upisom na studijski program kojeg realizira Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. Upis se vrši na osnovu javnog konkursa koji objavljuje Univerzitet, o čemu odluku donosi Senat Univerziteta.

Prijemni upis u prvu studijsku godinu vrši se u skladu sa zakonom, statutom, ovim pravilima i na osnovu konačnih rezultata javnog konkursa.

Obavijest o konkursu za upis studenata u prvu studijsku godinu objavljuje Univerzitet u Sarajevu u najmanje tri dnevna lista na području Bosne i Hercegovine.

Konkurs za upis studenata u prvu studijsku godinu objavljuje se na web-stranici i oglasnoj ploči Univerziteta u Sarajevu i Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta uz prethodnu saglasnost Ministarstva.

Pravo upisa na bakalauret/bachelor studij imaju kandidati sa završenom četverogodišnjom srednjom školom (sa bh državljanstvom i iz inostranstva) pod istim uslovima, a predmeti koji su od značaja i koji se vrednuju prilikom upisa su utvrđeni konkursnom procedurom. Prema odluci o kriterijima i mjerilima za utvrđivanje redoslijeda prijema kandidata za upis u prvu godinu I ciklusa studija za 2018/2019 godinu, ukoliko nije predviđeno polaganje prijemnog ispita rangiranje se vršilo na osnovu općeg uspjeha, uspjeha iz maternjeg jezika i pojedinačnih predmeta značajnih za odgovarajući studij.

Utvrđivanje jedinstvene rang-liste svih prijavljenih kandidata vršit će se na osnovu prosječne ocjene koju su kandidati ostvarili u toku srednješkolskog obrazovanja.

Preliminarnu rang-listu svih primljenih i prijavljenih kandidata, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu će objaviti na web-stranici i oglasnoj ploči nakon što je verificira nadležno tijelo najkasnije dva dana nakon isteka roka za podnošenje prijave na konkurs.

Na rang-listu primljenih kandidata, kandidati imaju pravo prigovora u roku od tri dana od dana objave navedene liste.

Na prigovor, nadležno tijelo Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Univerziteta u Sarajevu obavezno je donijeti odluku u roku od tri dana. Odluka vijeća fakulteta je konačna (Pravila studiranja za I, II ciklus studija, integrirani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu, član 7).

Komisija za upis konačni izvještaj o rezultatima upisa studenata dostavlja Nastavno-naučnom Vijeću fakulteta koje usvaja konačnu rang-listu.

### **1.11. Kvalifikacije koje se stiču po okončanju programa**

Student nakon položenih svih ispita predviđenih Nastavnim planom i programom i odbranom diplomskog rada, ostvarivanjem ukupnog predviđenog broja ECTS-a (180 ECTS), po završetku studija, stiže akademski naziv bakalaureat nutricionizma sa skraćenicom BA nutricionizma nakon imena i prezimena.

### **1.12. Analiza mogućnosti zapošljavanja studenata po završetku studijskog programa**

Bakalaureati nutricionizma su osposobljeni da obavljaju poslove određenog stepena složenosti pod rukovodstvom u:

- privrednim subjektima koji posluju u okviru lanca proizvodnje, distribucije, dorade, prodaje i manipulacije hrane i prehrambenih proizvoda (od njive do trpeze), a vezano za kreiranje novih i redizajnu postojećih proizvoda;
- institucijama u kojima je zastupljena kolektivna ishrana (predškolske i školske ustanove, studentski restorani, domovi za starije osobe, bolnice, kasarne, sportske organizacije, hoteli, catering i

sl.),

- restoranima, catering, hotelima i banjama/lječilištima koji nude posebne prehrabne programe (vegetarijanska, mediteranska, restriksijska itd.),
- sportskim profesionalnim institucijama i udruženjima, te privatnim fitness centrima,
- institutima i zavodima koji su orijentisani prema zdravlju i ishrani ljudi,
- udruženjima za zaštitu potrošača, ishranu, zdravlje i sport,
- nadležnim vladinim tijelima svih nivoa (od inspekcije do ministarstva),
- privatnim centrima za promociju specifičnih načina ishrane (vegetarijanstvo, makrobiotika i sl.),
- nevladinim organizacijama koje se bave promocijom zdravog načina života,
- privrednim subjektima (javnim i privatnim) koje se bave certifikacijom i kontrolom kvaliteta hrane, marketinškim agencijama i press službama,
- distributivnim centrima i trgovinama koje se bave prodajom hrane i/ili dodataka ishrani,
- privrednim subjektima koji oblikuju/razvijaju i realiziraju turističke i kulinarske proizvode.

### 1.13. Prohodnost studija

Prema članu 1. stav (2) Pravila studiranja za I, II ciklus studija, integrirani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu, prvi ciklus studija vodi do zvanja završenog dodiplomskog studija ili ekvivalenta nakon stjecanja svjedočanstva o završenoj srednjoj školi u četverogodišnjem trajanju; traje tri odnosno četiri godine, a vrednuje se sa najmanje 180, odnosno 240 ECTS.

### 1.14. Skala bodovanja i ocjenjivanja

U svakom pojedinačnom syllabusu predmeta je navedena skala bodovanja i ocjenjivanja u skladu sa ciljem i ishodima tog predmeta.

Tabela 1. Skala bodovanja i ocjenjivanja

Ocjena	Broj bodova	Karakterizacija
10 – (A)	95 – 100	Izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama
9 – (B)	85 – 94	Iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 – (C)	75 – 84	Prosječan, sa primjetnim greškama
7 – (D)	65 – 74	Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 – (E)	55 - 64	Zadovoljava minimalne kriterijume
5 – (F, FX)	< 55	Ne zadovoljava minimalne kriterijume (F) i potrebno je znatno više rada (FX)

### 1.15. Osiguranje kvaliteta

Osiguranje kvaliteta realizacije i izlaza predloženog studijskog programa "Nutricionizam" će se ostvarivati kroz praćenje, prikupljanje, provjeravanje, procjenu i vrednovanje podataka, sve s ciljem unaprjeđenja nastavnog procesa i kvaliteta izlaza ovog studijskog programa. Kvalitet i uspješnost studija će biti praćena internim i eksternim posmatranjem i ocjenjivanjem od strane zvanične komisije i studenata. Za monitoring procedura i aktivnosti na upravljanju i poboljšanju kvaliteta na Poljoprivredno-prehrambenom fakultetu Univerziteta u Sarajevu odgovoran je fakultetski Odbor za kvalitet.

## 2. OPIS PROGRAMA

### 2.1. Ishodi učenja na nivou studijskog programa

Ishodi učenja na nivou studijskog programa definirani su u skladu sa zahtjevima strukovnih udruženja i tržišta rada, nastavkom školovanja, općim društvenim potrebama i standardima kvalifikacijskog okvira.

Student će nakon završenog dodiplomskog studija:

- znati da razjasni, utvrdi i prioritizira faktore koji oblikuju kompleksni lanac snabdijevanja hranom od proizvodnje, čuvanja, dorade i prerade, transporta i finalne pripreme hrane, te razumjeti kako oni utiču na prehrambenu vrijednost hrane i prehrambene navike,
- moći pratiti i analizirati načine ishrane i oblikovati izbalansiran obrok, (re)definirati recepture za proizvode i učestvovati u razvoju novih balansiranih prehrambenih i ugostiteljskih objekata,
- znati da tumači na koji način hrana i prehrambene navike utiču na dobrobit pojedinca i društva, te kako oblikovati javne politike koje promovišu pozitivne navike,
- znati da argumentira, prepoznaje i aktivno izvještava o održivim zdravim prehrambenim navikama i njihovom povezanošću sa elementima područja (tradicionalni načini pripreme hrane i načini konzumiranja),
- moći da analizira i sistematizira rizike po zdravlje ljudi i životinja, te predloži metode kontrole i sigurnosti hrane u cijelom prehrambenom lancu, a posebno u objektima javne ishrane i objektima koji nude catering i manipulišu s hranom,
- razumjeti potrebe modernog čovjeka, te pravce evolucije tih potreba,
- moći provesti istraživanje na osnovu poznavanja metoda koje se koriste u oblasti nutricionizma, statistički ih obraditi i prezentirati,
- koristiti naučnu i stručnu literaturu u cilju provođenja istraživanja, unapređenja struke i cjeloživotnog obrazovanja.

### 2.2. Popis obaveznih i izbornih predmeta

U tabeli 2. je prikazan popis predmeta sa ECTS opterećenjem i fondom sati.

Tabela 2. Nastavni plan bakalaureat/bachelor studija "Nutricionizam"

Godina/ semestar	Naziv predmeta	Odgovorni profesor	ECTS	Kontakt sati
<b>1/I</b>				
	Osnove primarne proizvodnje hrane	Prof.dr. Lutvija Karić	6	40P+20V
	Opća hemija	Prof.dr. Enisa Omanović-Miklićanin	3	20P+10V
	Socijalna psihologija	Prof.dr. Jadranka Kolenović-Kapo	3	20P+10V
	Tjelesna i zdravstvena kultura	Prof.dr. Siniša Kovač	6	15P+30V
	Osnovni principi humane fiziologije	Prof.dr. Almira Hadžović-Džuvo	6	40P+10V+10S
	Uvod u nutricionizam	Prof.dr. Irzada Taljić	6	40P+20V
			30	
<b>1/II</b>				
	Statistika	Prof.dr. Fikret Čunjalo	3	15P+15V
	Organska hemija za biotehničke nauke	Prof.dr. Enisa Omanović-Miklićanin	3	22P+8V
	Prehrambena tehnologija za nutricioniste	Prof.dr. Selma Čorbo	6	50P+10V
	Funkcionalne komponente u hrani	Prof.dr. Asima Akagić	6	52P+8V

	Uvod u humanu imunologiju	Prof.dr. Besim Prnjavorac	3	20P+10V
	Opća toksikologija	Prof.dr. Nermina Đulančić	3	20P+10V
	Biohemija za nutricioniste	Prof.dr. Zilha Ašimović	6	40P+20V
			30	
<b>2/III</b>				
	Sigurnost hrane i analiza rizika	Prof.dr. Nihad Fejzić	6	40P+10V+10S
	Osnove genetike	Prof.dr. Fuad Gaši	3	20P+10V
	Mikrobiologija za nutricioniste	Prof.dr. Mersiha Alkić-Subašić	6	40P+20V
	Farmakologija i ishrana	Prof.dr. Ahmed Smajlović	6	40P+20V
	Aplikativne metode obrade podataka u nutricionizmu	Doc.dr. Jasmin Grahić	6	40P+20V
	Osnovi politike i zakonodavstva o hrani i ishrani	Prof.dr. Milenko Blesić	3	30P
			30	
<b>2/IV</b>				
	Metode procjene prehrambenog statusa i dijetalnih navika	Prof.dr. Irzada Taljić	3	15P+15V
	Nutricionistički aspekti pripreme hrane	Doc.dr. Lejla Biber	3	20P+10V
	Ishrana tokom životnog ciklusa	Prof.dr. Irzada Taljić	4	30P+10V
	Metodologija istraživanja u nutricionizmu	Prof.dr. Mirsad Kurtović	5	30P+20V
	Osnove senzorne nauke	Prof.dr. Almir Toroman	3	15P+15V
	Zoonoze i zdravlje okoliša	Prof.dr. Nihad Fejzić	3	20P+5V+5S
	Prehrambeno ponašanje	Prof.dr. Daniel Maleč	3	15P+15V
	Kratki lanci snabdjevanja hranom	Prof.dr. Aleksandra Nikolić	6	40P+20V
			30	
<b>3/V</b>	Izborni predmeti		30	
			30	
<b>3/VI</b>	Izborni predmeti		12	
	Portfolio vještina	Prof.dr. Irzada Taljić	3	20S
	Stručna ekskurzija		3	80 sati (višednevna)
	BSc teza		12	
			30	
<b>Ukupno</b>			180	
	<b>Izborni predmeti</b>			



	*Svi postojeći izborni predmeti na Univerzitetu i šire			
	Osmišljeni izborni predmeti povodom osnivanja ovog studijskog programa			
	Javne politike usmjerene na potrošnju i kvalitet hrane	Prof.dr. Aleksandra Nikolić	6	40P+20V
	Upravljanje odnosima sa kupcima	Prof.dr. Aleksandra Nikolić	6	40P+20V
	Ljekovito i začinsko bilje	Prof.dr. Drena Gadžo	3	20P+10V
	Stono grožđe	Prof.dr. Mersija Delić	3	25P+5V
	Kultura ishrane u Bosni i Hercegovini	Prof.dr. Irzada Taljić	5	25P+15V+10S
	Patogeni mikroorganizmi u životnoj sredini	Prof.dr. Saud Hamidović	3	20P+10V
	Kultura ishrane u svijetu	Doc.dr. Lejla Biber	3	20P+10V
	Principi humane genetike (sa osnovama nutrigenetike)	Prof.dr. Lejla Pojskić	3	12P+12V+6S+12LV

Legenda: P-predavanje

V- vježbe

S- seminar

LV- laboratorijske vježbe

\* Ovaj studijski program ima tkz. otvorenu listu izbornih predmeta što znači da izborne predmete može odabrati da sluša na bilo kojem fakultetu i univerzitetu u svijetu ukoliko su ciljevi i ishodi tog predmeta u skladu sa ciljem i ishodima ovog studijskog programa, dostavljanjem molbe Vijeću studija uz popratnu dokumentaciju, odnosno syllabus predmeta koji želi izabrati/slušati.

### 2.3. Struktura studija i uslovi upisa u sljedeći semestar

U primjeni Evropskog sistema prijenosa bodova (ECTS) polazi se od dogovora, prihvaćenog u čitavom evropskom prostoru visokog obrazovanja, da rad potreban za savladavanje jedne akademske godine studija iznosi 60 ECTS bodova. Iz organizirane nastave student stiče 165 ECTS bodova, odlaskom na ekskurziju 3 ECTS boda, a radom na završnom radu 12 ECTS bodova.

Dodiplomski studij se sastoji od 30 obaveznih predmeta, određenog broja izbornih predmeta potrebnih za sticanje 42 ECTS-a i odbrane završnog rada.

Prvi i drugi semestar uključuju po sedam (7) obaveznih predmeta sa po ukupno 30 ECTS. Treći semestar uključuje šest (6) obaveznih predmeta sa 30 ECTS, četvrti semestar uključuje osam (8) obaveznih predmeta sa ukupno 30 ECTS. Peti i šesti semestar uključuju dva obavezna predmeta, ekskurziju, izborne predmete i završni rad sa ukupno 30 ECTS.

### 2.4. Popis ili uslovi izbora predmeta koje student može izabrati s drugih studijskih programa

Student može izabrati obavezni predmet sa drugog studijskog programa ukoliko su ciljevi i ishodi tog predmeta u skladu sa ciljem i ishodima ovog studijskog programa, dostavljanjem molbe Vijeću studija uz popratnu dokumentaciju, odnosno syllabus predmeta koji želi izabrati/slušati.

Ovaj studijski program ima tkz. otvorenu listu izbornih predmeta što znači da izborne predmete može odabrati da sluša na bilo kojem fakultetu i univerzitetu u svijetu.

### 2.5. Informacije o načinu završetka studija

Dodiplomski studij se završava polaganjem svih ispita i izradom završnog rada.

Mentora za izradu završnog dodiplomskog rada bira kandidat na osnovu interesovanja i oblasti predavača. Tema rada treba biti vezana za područje nutricionizma. Moguće teme završnih radova predlažu predmetni nastavnici.

Također, studentu se može odobriti tema završnog rada koju samostalno predloži, uz prethodnu konsultaciju sa nastavnikom kod kojeg želi uraditi završni rad.

Predloženi nastavnik treba imati adekvatna znanja i kompetencije da bude mentor.

Prijava teme se podnosi na propisanom obrascu iz Studentske službe. Kandidat zajedno sa mentorom formuliše temu bakalaureat/bachelor rada, obrazac u dva primjerka predaje u Studentsku službu.

Mentor obrazuje Komisiju koja se sastoji iz četiri člana (mentor, predsjednik, član, rezervni član). Mentor u dogovoru sa kandidatom i članovima Komisije dogovara datum odbrane. Članovi Komisije mogu biti predavači u zvanju od docenta do redovnog profesora. Završni rad i odbrana su javni.

Na druga pitanja u vezi sa organizacijom nastave i studija–prava i obaveze studenta, prijave na konkurs i upis na studij– koja nisu regulisana ovim pravilima, primjenjivat će se Zakon, Statut i Pravila studiranja za I, II ciklus studija, integrirani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu.

### 3. SYLLABUSI

#### PRVA GODINA

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: OSNOVE PRIMARNE PROIZVODNJE HRANE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status:</b>		<b>Ukupan broj sati: 40P + 20V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr. Lutvija Karić, prof. dr. Drena Gadžo, prof. dr. Pakeza Drkenda (sirovine biljnog porijekla) Prof. dr. Muhamed Brka; Prof. dr. Admir Dokso; Prof. dr. Alma Rustempašić (sirovine animalnog porijekla)		
<b>Preduslov za upis:</b>			
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj navedenih tematskih cjelina je da studente upozna sa značajem, karakteristikama, metodama proizvodnje i nutritivnim karakteristikama sirovina animalnog i biljnog porijekla u cilju odgovora na različite zahtjeve tržišta u pogledu kvaliteta finalnog proizvoda ili sirovine za daljnju preradu.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Botanička i tehnološka klasifikacija povrća, osnovni principi tehnologije proizvodnje</li> <li>2. Uticaj ekoloških faktora i tehnologije proizvodnje na kvalitativne osobine povrća</li> <li>3. Hemijski sastav i nutritivna vrijednost povrća</li> <li>4. Nutritivna vrijednost svježeg povrća, procesi nakon berbe, a prije prerade, skladištenje povrća. Test</li> <li>5. Botanička i tehnološka klasifikacija ratarskih kultura (žita, uljarice, bjelančevinaste biljke, biljke za proizvodnju skroba, šećera i alkohola) osnovni principi tehnologije proizvodnje</li> <li>6. Uticaj ekoloških faktora i tehnologije proizvodnje na kvalitativne osobine ratarskih sirovina</li> <li>7. Hemijski sastav i nutritivna vrijednost žita, uljarica, mahunarki, biljaka za proizvodnju šećera, skroba i alkohola</li> <li>8. Tehnološki procesi nakon berbe/žetve, očuvanje nutritivnih karakteristika, skladištenje- Test</li> <li>9. Koncepti i sistemi proizvodnje voća, sistematizacija i klasifikacija voća; faktori uzgoja koji utiču na kvalitet voća</li> <li>10. Prehrambeno-nutritivna vrijednost i hemijski sastav voća</li> <li>11. Razvoj ploda, zrenje i dozrijevanje plodova</li> <li>12. Berba, skladištenje i pakovanje voća, kvarenje voća nakon berbe - Test</li> <li>13. Uticaj genotipa i modela proizvodnje na proizvodnju goveđeg mesa</li> </ol>		

	<p>14. Savremeni trendovi u uzgoju ovaca i proizvodnji ovčijeg (janječeg) mesa</p> <p>15. Proizvodnja mesa peradi – izazovi i rješenja- Test</p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravilno objašnjava upotrebu povrtlarskih, ratarskih i voćarskih proizvoda</li> <li>• U stanju je tumačiti uticaj ekoloških faktora i tehnologije proizvodnje na kvalitet i nutritivne karakteristike proizvoda biljnog porijekla</li> <li>• Ispravno identificira i objasni tehnološke zahtjeve u uzgoju goveda, ovaca i peradi</li> <li>• Odlučuje o metodama uzgoja te osnovnim tehnologijama koje se primjenjuju u govedarstvu, ovčarstvu i peradarstvu</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osposobljen za samostalnu upotrebu i preporuku sirovina biljnog porijekla na osnovu poznavanja njihovih nutritivnih karakteristika</li> <li>• primjenjuje stečena stanja u daljnjim tehnologijama prerade sirovina biljnog porijekla</li> <li>• praktično primjenjuje stečena znanja o uzgoju goveda, ovaca i peradi u cilju dobivanja željene kvalitete mesa</li> <li>• rješavati probleme koji se javljaju u govedarskoj, ovčarskoj i peradarskoj proizvodnji u domeni proizvodnje tovljenika</li> <li>• samostalno raditi na polju uzgoja navedenih vrsta domaćih životinja u pogledu proizvodnje mesa</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificira proizvode i sirovine biljnog porijekla</li> <li>• klasira sirovine biljnog porijekla prema hemijskom sastavu i nutritivnim karakteristikama</li> <li>• na osnovu stečenog znanja i vještina, samostalno ili u timu provodi i vrši kontrolu u procesima proizvodnje</li> <li>• koristiti stečene sposobnosti teorijskog i praktičnog učenja u cilju osmišljavanja smjernica za efikasniju proizvodnju u mesa domaćih životinja</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>• Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Predmet je podijeljen na 4 cjeline: 1. sirovine animalnog porijekla; 2. povrtlarske sirovine; 3. voćarske sirovine; 4. ratarske sirovine i svaka cjelina se polaže na kraju održane nastave (semestralni test)</p> <p>Svaki semestralni test se boduje sa 15 bodova (ukupno 60 bodova) Preostalih 40 bodova su proporcionalno podijeljeni na svaku tematsku cjelinu (po 10) i student ih ostvaruje kroz prisustvo, laboratorijski rad, seminarski rad ili kolokvij)</p> <p>Za svaku nastavnu cjelinu student mora ostvariti minimum od 55% bodova.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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</p>

	<p>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>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Nastavni materijali;</p> <p>Uremović, Z. (2004). Govedarstvo, Zagreb, (Odabrana poglavlja); Mioč i sar., (2007). Ovčarstvo, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb (Odabrana poglavlja);</p> <p>Tehnologija peradarske proizvodnje, Senčić Đ, 2011 Osijek (odabrana poglavlja)</p> <p>Mratinić E., Đurović D.: Biološke osnove čuvanja voća, Partenon, Beograd 2015</p> <p>Ilić, Z. et. al.: Fiziologija i tehnologija čuvanja povrća i voća. Kosovska Mitrovica 2007</p> <p>Vukašinović, Smiljka, Karić, Lutvija, Žnidarčić, D.: Osnovi povrtlarstva, Sarajevo 2005.(1-5;14-25;26-72; 77-98;103-106;147-157)</p> <p>Lazić, Branka, Marković, V., Đurovka, M., Ilin, Ž.: Povrtarstvo, Novi Sad, 2000.(159-178; 197-236; 330-350;394-409)</p> <p>Gadžo. D., M. Đikić, A, Mijić, 2011: Industrijsko bilje. Izdavač: Univerzitet u Sarajevu.</p> <p>Kovačević, V., Mirta Rastija, 2014: Žitarice. Izdavač: Poljoprivredni fakultet Osijek</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Philips, C. J. C. (2010).Principles of Cattle Production, Cabi Publishing</p> <p>Pond, K. And Pond W. Introduction to Animal Sciences, John Wiley and sons, Inc.</p> <p>Žeželj, M. (1989) Tehnologija skladištenja zrna. Naučna knjiga, Beograd.</p> <p>Ilić, Z., Elazar, F. Čuvanje povrća, 2001.</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: OPĆA HEMIJA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Enisa Omanović-Miklićanin		
<b>Preduslov za upis:</b>			
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je naučiti student osnove hemije koje odgovaraju studiju nutricionizma. Modul će dati osnovne aspekte opće, anorganske i fizičke hemije koji omogućavaju razumijevanje hemijskih i fizičko-hemijskih procesa na molekularnom nivou. To uključuje razmjenu energije, Gibsovu slobodnu energiju, molekularne interakcije, hemijsku ravnotežu, termodinamiku.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod</li> <li>2. Građa atoma, Elementi (Periodni sistem elemenata, konfiguracija elektrona, izotopi)</li> <li>3. Tipovi veze (ionska, kovalentne i metalna veza)</li> <li>4. Tipovi veze (ionska, kovalentne i metalna veza)</li> <li>5. Intermolekularne veze (H veza, dipol-dipol, ion-dipol, van der Waals-ove veze) i važne konstante supstance (tačka ključanja, topljenja, gustina, rastvaranje)</li> <li>6. Ravnoteža hemijskih reakcija i hemijska kinetika (konstanta ravnoteže, mehanizam hemijskih reakcija, enzimatske reakcije)</li> </ol>		

	<p>7. Parcijalni ispit  8. Kiseline i baze (kiselinsko-bazne reakcije, pH, puferi)  9. Redoks reakcije  10. Kompleksi  11. Koligativne osobine rastvora  12. Termohemija  13. I I II zakon termodinamike  14. Elektrohemija</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravilno objasniti osnovne hemijske procese i fizičko-hemijske koji u molekulama,</li> <li>- objasniti tipove hemijskih veza u (bio)molekulama,</li> <li>- identificirati i ispitati pokretačku silu koja pokreće (bio)hemijske reakcije (ukupna promjena entropije, Gibbsova energija reakcije). Primijeniti ove oblasti na određivanje spontanosti reakcija i konstante ravnoteže reakcije;</li> <li>- odrediti kinetiku (bio) reakcija,</li> <li>- odrediti osobine vodenih rastvora kiselina, baza I pufera,</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odrediti pH vrijednost u različitim uzorcima,</li> <li>- uraditi osnovne hemijske sinteze,</li> <li>- odrediti koncentraciju kiseline ili baze titracijom,</li> <li>- opisati i prezentirati rezultate izvještaja s praktične nastave,</li> <li>- savladati hemijski račun</li> <li>-</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da uradi osnovne hemijske analize u laboratorijama za analizu hrane i da protumači rezultate analiza.</li> <li>- Na osnovu teoretskog znanja, student će razumijeti kako dolazi do biohemijskih reakcija, u kojem smjeru se odvijaju i koji faktori utiču na njih.</li> <li>- Na osnovu teoretskog znanja, student će moći tumačiti procese u kojima učestvuju biomolekule.</li> </ul>
<b>Metode nastave:</b>	<p><b>izvođenja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivnost tokom nastave (4 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Laboratorijske vježbe (16 poena)</li> <li>- Kolokvij (15 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 20 poena)</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></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 sastoji se 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>

<sup>1</sup> 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>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 sastoji se 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> 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. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b> 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u> Evica Ivanović, Aleksandar Kostić (2019): Opšta hemija (skripta) Enisa Omanović (2004): Zbirka zadataka iz Opće hemije sa rješenjima. Poljoprivredni fakultet Sarajevo. Esma Velagić Habul, Enisa Omanović–Miklićanin, Josip Jurković (2016): “Praktikum iz opće hemije”</p> <p><u>Dopunska:</u> Ivan Filipović, Stjepan Lipanović: “Opća I anorganska hemija”</p>

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: SOCIJALNA PSIHOLOGIJA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj kontakt sati: 20P + 10V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof.dr Jadranka Kolenović-Đapo		
<b>Preduslov za upis:</b>	Bez preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Studenti će biti upoznati sa značajem subjektivnog tumačenja socijalne okoline i njegovog djelovanja na ponašanje. Također, naučit će kako percipiramo sebe i druge. Razlike u realnom poimanju sebe i idealnoj predstavi o sebi. Zašto imamo stereotipe i kako ih možemo mijenjati. Kako drugi ljudi utječu na naše ponašanje i sliku o sebi. Kako se razvija međuljudska privlačnost.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	Pojam o sebi. Izvori samospoznaje. Samopoštovanje. Samopredstavljanje. Stvaranje dojmova. Samopercepcija.		

<sup>2</sup> 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

	<p>Tačnost percipiranja osoba. Neverbalno ponašanje. Značaj stavova. Socijalni utjecaj. Međuljudska privlačnost.</p> <p>Plan izvođenja nastave po sedmicama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Socijalna spoznaja: kako razmišljamo o socijalnom svijetu?</li> <li>2. Kontrolirana socijalna spoznaja.</li> <li>3. Dojmovi i tačnost percipiranja osobe. Neverbalno ponašanje.</li> <li>4. Pojam o sebi, samopredstavljanje i samootkrivanje</li> <li>5. Socijalno-kognitivni pristup: donošenje atribucija</li> <li>6. Socijalni utjecaj: popuštanje i konformizam,</li> <li>7. Utjecaj normativnog konformizma na tjelesnu sliku o sebi</li> <li>8. Semestralna provjera znanja</li> <li>9. Međuljudska privlačnost</li> <li>10. Stavovi.</li> <li>11. Persuazija i mijenjanje stavova</li> <li>12. Stereotipi</li> <li>13. Predrasude</li> <li>14. Diskriminacija</li> <li>15. Evaluacija</li> </ol>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><u>Znanja:</u> usvajanje osnovnih teorijskih koncepata iz područja socijalne percepcije i socijalne psihologije.</p> <p><u>Vještine:</u> usvajanje socijalnih vještina, persuazivnog djelovanja i promišljenog i utemeljenog načina konstruiranja socijalnog svijeta i slika o sebi i drugima.</p> <p><u>Kompetencije:</u> sposobnost tumačenja socijalnih problema iz socio-psihološke perspektive i razvijanje samopouzdanja i samoefikasnog djelovanja. Primjenjuje spoznaje iz percepcije sebe i drugih, formiranja i promjene stavova na praktične probleme</p>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<p>Monološki/predavački metod (predavanja), diskusije (predavanja i vježbe), analitički i demonstracioni pristup, video prezentacije izvornih eksperimenata iz socijalne psihologije</p>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praktični rad</li> <li>2. Prva provjera znanja</li> <li>3. Druga provjera znanja</li> </ol> <p><u>Napomena:</u> Student kojem budu prihvaćeni svi zadaci (što znači da su tačni) može pristupiti Parcijalom ispitu II, odnosno Završnom ispitu. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ili završni ispit ukoliko je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.</p> <p>Struktura ocjene:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspijeh, 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><b>Literatura:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u> Aronson, E., Wilson, T. D., &amp; Akert, R. (2005). <i>Socijalna psihologija</i>.</p>

	Zagreb: Mate Hewstone, M., & Stroebe, W. (2003). <i>Socijalna psihologija</i> . Jastrebarsko: Naklada Slap.
--	---

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj kontakt sati: P 15 + 30 V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Siniša Kovač		
<b>Preduslov za upis:</b>	Bez preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Ciljevi nastavnog predmeta su: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseminacija bitnosti tjelesnog vježbanja za opći zdravstveni status;</li> <li>- Podcrtavanje važnosti ozbiljnog razmišljanja o zdravim stilovima života;</li> <li>- Učenje dijagnostičkih procedura za ustanovljavanje statusa posture i opće tjelesne spremne studenata;</li> <li>- Učenje osnovnih operatora za unaprijeđenje tjelesnih potencijala studenata;</li> </ul>		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama - Teorija)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u kineziologiju;</li> <li>2. Dijagnostičke procedure – motorika, kinematika, kinetika, funkcionalna dijagnostika;</li> <li>3. Dijagnostika statusa posture;</li> <li>4. Analiza podataka dobivenih na osnovu kineziološke dijagnostike - kinematika;</li> <li>5. Analiza podataka dobivenih na osnovu kineziološke dijagnostike – izokinetika;</li> <li>6. Planiranje i programiranje tjelesnog vježbanja;</li> <li>7. Profilaktično tjelesno vježbanje;</li> <li>8. Teorijski kolokvij;</li> <li>9. Osnove sportskog treninga;</li> <li>10. Operatori za poboljšanje funkcionalnih sposobnosti studenata;</li> <li>11. Operatori za poboljšanje kretnih sposobnosti studenata;</li> <li>12. Operatori u korektivnoj gimnastici;</li> <li>13. Operatori za rehabilitacijsko vježbanje;</li> <li>14. Planiranje kinezioloških aktivnosti u prirodi – ljetni period;</li> <li>15. Planiranje kinezioloških aktivnosti u prirodi – zimski period.</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije: <u>Znanja:</u> Predviđeno je da bi studenti, po položenom ispitu iz datog nastavnog predmeta, imali osnovna znanja o: bitnosti tjelesne aktivnosti, dijagnostici u kineziologiji, planiranju i programiranju tjelovježbe. <u>Vještine:</u> Predviđeno je da bi studenti, po položenom ispitu iz datog nastavnog predmeta, imali vještine: Izvođenje različitih oblika sportskog treninga, osnove vještine planiranja operatora u kineziološkoj praksi. <u>Kompetencije:</u> Predviđeno je da bi studenti, po položenom ispitu iz datog nastavnog predmeta, imali sljedeće kompetencije: Samostalno, diseminacijsko, djelovanje prema ciljnim grupama o bitnosti tjelesne aktivnosti. Osnovne kompetencije za utvrđivanje motoričkih, funkcionalnih i kretnih sposobnosti. Osnovne kompetencije u kreiranju sadržaja tjelesnog vježbanja.		



<b>Metode nastave:</b>	<b>izvođenja</b>	Predavanja Teme praktične nastave su praktični prikazi – demonstracije navedenih tema iz teorije, osim za teme: 4. i 5. kada će se na praktičnom dijelu izvoditi operatori za poboljšanje funkcionalnih i kretnih sposobnosti.
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>		Metode provjere znanja su: Pismena metoda za teorijski dio nastavnog predmeta. Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja: <u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivno sudjelovanje i diskusiju tokom predavanja i angažiranosti na nastavi. <u>Zadaci:</u> Dobijaju se nakon završene vježbe. Obuhvata gradivo koje je student prešao u toku izvođenja vježbi. <u>Parcijalni ispit :</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. <u>Završni ispit:</u> održava se u predviđenom ispitnom terminu. Za one studente koji nisu položili parcijalni ispit, obuhvata cjelokupno gradivo. Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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
<b>Literatura:</b>		<u>Obavezna:</u> Imamović – Turković, Dž. i sur.(2019.): Obrazovne tehnologije u kineziologiji. FASTO – UNSA, Sarajevo; Kovač, S. i sur.(2016.): Knjiga o posturi i korektivnoj gimnastici. MIB, Sarajevo; Malacko, J.; Rađo, I.(2004.): Tehnologija sporta i sportskog treninga, FASTO- UNSA, Sarajevo; <u>Dopunska:</u> Kovač, S. (2010.): Biomehanika u kineziologiji. FASTO – UNSA, Sarajevo. Nurković, N. i sur. (2018.): Izleti i logorovanja. FASTO – UNSA, Sarajevo

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: OSNOVNI PRINCIPI HUMANE FIZIOLOGIJE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: obavezni</b>	<b>Ukupan broj sati: 60</b> <b>Predavanja i ispiti: 40 sati</b> <b>Vježbe: 10 sati</b> <b>Seminar: 10 sati</b>		
<b>Odgovorni nastavnik/ci</b>	Prof. dr Almira Hadžović-Džuvo		
<b>Preduslov za upis:</b>			
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Ciljevi predmeta su upoznavanje studenta sa: - nivoima funkcionalne organizacije ljudskog tijela, - fiziološkim mehanizmima i funkcionalnim sistemima ljudskog organizma, - osnovnim biofizičkim načelima potrebnim za razumijevanje fizioloških mehanizama, - osnovnim metodama funkcionalnog ispitivanja pojedinih organskih sistema		

	<p>i pravilnom interpretacijom dobivenih podataka</p> <p>- znanjima i vještinama iz oblasti fiziologije čovjeka neophodnim za kasniji rad u praksi.</p>
<p><b>Tematske jedinice:</b> (po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacioni jedinica)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod, ciljevi i zadaci fiziologije čovjeka, funkcionalna organizacija ljudskog tijela, homeostaze, pozitivna i negativna povratna sprega. Čelijska membrane, membranski i akcioni potencijal, membranski receptor i prenos signala</li> <li>2. Osnovne fiziologije kardiovaskularnog sistema: (karakteristike građe srčanog mišića, automatizam srčanog rada, regulacija srčanog rada)</li> <li>3. Arterijski krvni pritisak i faktori koji djeluju na njegovu vrijednost .Mehanizmi regulacije krvnog pritiska.(kratkoročna, srednjoročna)</li> <li>4. Funkcionalna organizacija respiratornog sistema, ventilacija i mehanika disanja, sastav atmosferskog i alveolarnog zraka. Regulacija disanja</li> <li>5. Fiziologija krvi. Krv, sastav i fiziološke uloge, eritrociti fiziološke uloge hemoglobina, krvne grupe, leukociti i imunost, trombociti.</li> <li>6. Funkcionalna organizacija urinarnog sistema, nefron, bubrežni krvotok. Osnove procesa stvaranja urina. Glomerularna filtracija; reapsorpcija</li> <li>7. Parcijalni ispit I</li> <li>8. Način uzimanje hrane, žvakanje i gutanje. Motoričke funkcije želuca, kretnje tankog i debelog crijeva, defekacija.</li> <li>9. Apsorpcija i probava proteina,mast i ugljikohidrata, uloga jetre.</li> <li>10. Kora nadbubrežne žlijezde; Srž nadbubrežne žlijezde; Stres; Paratireoidea, metabolizam kalcija i fosfata, vitamin D, kosti i zubi.</li> <li>11. Energetika i intenzitet metabolizma. Termoregulacija</li> <li>12. Ravnoteže unosa hrane, gladovanje, pretilost</li> <li>13. Fiziologija muških i ženskih reproduktivnih organa (Ženske spolne žlijezde, hormonska kontrola oogeneze, plodnost žene. Mjesečni ovarijski ciklus i funkcija gonadotropina</li> <li>14. Osnove fiziologije CNS: Funkcionalna organizacija nervnog sistema. Motorička i senzorička osovina nervnog Sistema; Sinapse;Refleksi; Funkcionalna organizacija i fiziološke uloge VNS-a: simpatikus i parasimpatikus.</li> <li>15. Parcijalni ispit II/ Završni ispit</li> </ol>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog predmeta očekuje se da će studenti imati znanja i vještine o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osnovnim pojmovima i načelima fiziologije čovjeka;</li> <li>- strukturnoj organizaciji i funkcioniranju organskih sistema kao i njihovoj interakciji;</li> <li>- osnovama regulacije funkcioniranja organskih sistema;</li> <li>- osnovnim metodama funkcionalnog ispitivanja pojedinih organskih sistema i pravilnom interpretacijom dobivenih podataka</li> </ul> <p>Kompetencije: Nakon odslušane nastave student će razumjeti fiziološke mehanizame funkcionisanja ljudskog tijela na različitim nivoima (od molekularnog, staničnog, tkivnog do nivoa organa i organskih sistema) i potrebu njihovog povezivanja u jedinstvenu, funkcionalnu cijelinu - organizam. Razvit će svijesti o potrebi integrativnog pristupa praksi.</p>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<p>Nastava će se izvesti kroz predavanja, seminare i vježbe.</p>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>3</sup>:</b></p>	<p>Ispit se sastoji od: dva parcijalna ispita u 7. i 15 nedjelji nastave.</p> <p>Prvi parcijalni ispit obuhvata gradivo pređeno od 1.-6. sedmice nastave i sastoji se od 40 MCQ pitanja. Svako pitanje nosi 1 bod.</p> <p>Drugi parcijalni ispit obuhvata pređeno gradivo od sedmice 8.-14. i sastoji se od 40 MCQ pitanja. Svako pitanje nosi 1 bod.</p> <p>Učešće u interaktivnom radu u toku seminara i vježbi ocjenjuje se do 20</p>

<sup>3</sup>Strukturabodova i bodovnikriterijzasvakinastavni predmetutvrđujevijeceorganizacionejediniceprijepocetkastudijskegodine u kojoj se izvodinastavaiznastavnog predmeta u skladusaclanom 64. st.6 Zakona o visokomobrazovanjuKantona Sarajevo

	bodova i dodaje zbiru bodova osvojenim na parcijalnom ispitu. Nepoložene dijelove gradiva student polaže na završnom ispitu
<b>Literatura<sup>4</sup>:</b>	<u>Obavezna:</u> Guyton A.C., Hall J.E. Medicinska fiziologija, 13. izdanje, Medicinska naklada Zagreb 2017. <u>Dopunska:</u> Hadžović-Džuvo A i sur. Gojaznost: fiziološki, patofiziološki i terapijski aspekti. Medicinski fakultet Sarajevo, 2016.

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: UVOD U NUTRICIONIZAM</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj kontakt sati: 40P + 20V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Irzada Taljić, doc. dr. Lejla Biber		
<b>Preduslov za upis:</b>	Bez preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Upoznati studente sa nutricionizmom-naukom o ishrani, sa profesijom nutricionista, zanimanjem i djelatnosti, globalnim izazovima i trendovima sa glavnim ciljem njihovog usmjerenja unutar oblasti i profesionalnim razvojem.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nutricionizam- nauka o ishrani;</li> <li>2. Terminologija;</li> <li>3. Osnovni principi pravilne ishrane;</li> <li>4. Historijat nauke o ishrani;</li> <li>5. Historijat smjernica u ishrani;</li> <li>6. Smjernice i preporuke u ishrani;</li> <li>7. Parcijala I;</li> <li>8. Globalni izazovi;</li> <li>9. Trendovi u ishrani;</li> <li>10. Neuhranjenost vs. Gojaznost;</li> <li>11. Alternativni način ishrane;</li> <li>12. Referentna literatura i web stranice;</li> <li>13. Udruženja (nacionalna, evropska)</li> <li>14. Odlazak na kongres/konferenciju/seminar</li> <li>15. Parcijala II/ Završni ispit</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><u>Znanja:</u> Koristiti stručnu terminologiju; Objasniti osnovne principe pravilne ishrane.</p> <p><u>Vještine:</u> Koristiti adekvatne literarne izvore i web stranice; Koristiti se adekvatnim smjernicama i preporuka u ishrani.</p> <p><u>Kompetencije:</u> Promovisati nutricionizam kao nauku i struku; Promovisati pravilan način ishrane; Odgovoriti na globalne izazove i trendove u ishrani; Isplanirati svoj profesionalni put tokom studija i profesionalni razvoj nakon studija.</p>		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	ex-katedra predavanja, grupne diskusije,		

<sup>4</sup>Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odn. novije je organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i druge preporučene literature na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebno odlukom koju obavežno objavljuje na svojoj internet stranici pri početku studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>analiza slučaja,          Provjera znanja je putem zadataka i ispita.</p>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prisustvo na nastavi: 5</li> <li>2. Aktivnost tokom nastave: 10</li> <li>3. Zadaci: 30</li> <li>4. Parcijalni ispit 1: 25</li> <li>5. Parcijalni ispit 2: 30 ili Završni ispit: 55</li> </ol> <p>Ukupno: 100</p> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:  <u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažiranostina nastavi  <u>Zadaci:</u> Dobijaju se nakon završene vježbe. Obuhvata gradivo koje je student prešao u toku izvođenja vježbi.  <u>Parcijalni ispit I:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.  <u>Parcijalni ispit II:</u> Održava se u predviđenom junsko-julskom ispitnom roku za one studente koji su položili parcijalni ispit I. Obuhvata gradivo od 8. do 15. sedmice nastave.  <u>Završni ispit:</u> održava se u isto vrijeme kad i parcijalni ispit II (u predviđenom junsko-julskom roku), ali za one studente koji nisu položili parcijalni ispit I. Obuhvata cjelokupno gradivo.  <u>Napomena:</u>          Student kojem budu prihvaćeni svi zadaci (što znači da su tačni) može pristupiti Parcijalom ispitu II, odnosno Završnom ispitu. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ili završni ispit ukoliko je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.          Struktura ocjene:          10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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><b>Literatura:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u>          Materijali sa predavanja          Harland, J., Garton, L. 2015. The Plant-based Plan, Publishing house LanooCampus, Leuven;          Pollan, M. 2013. U obranu hrane, Manifest jelaca. Algoritam, Zagreb, Hrvatska.;          Pollan, M. 2006. The Omnivores' dilemma. The Penguin Press, U.S.;          Goldacre, B. 2010. Loša znanost, Naklada Oceanmore, Zagreb, Hrvatska;  <a href="https://fensnutrition.org/">https://fensnutrition.org/</a>  <a href="http://www.who.int">www.who.int</a>  <a href="http://www.cdc.gov">www.cdc.gov</a>  <a href="https://www.facebook.com/pg/Udruzenje-Nutricionista-u-Bosni-i-Hercegovini-122349522493622/posts/">https://www.facebook.com/pg/Udruzenje-Nutricionista-u-Bosni-i-Hercegovini-122349522493622/posts/</a>  <u>Dopunska:</u>  <a href="https://www.eatright.org/">https://www.eatright.org/</a>  <a href="https://definicijahrane.hr/">https://definicijahrane.hr/</a></p>

Šifra predmeta: XXXX	Naziv predmeta: STATISTIKA		
Ciklus: I	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 3
Status: Obavezan predmet		Ukupan broj kontakt sati: 15P + 15 V	
Učesnici u nastavi	Prof. dr. Fikret Čunjalo		
Preduslov za upis:	Bez preduslova		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je ovladavanje osnovnim znanjima i vještinama iz statistike sa primjenom u rješavanju statističkih problema.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Organizacija i prezentacija podataka. Razni tipovi dijagrama. Histogrami.</li> <li>3. Formiranje i grafičko prikazivanje raspodjele frekvencija.</li> <li>4. Numeričke deskriptivne mjere. Srednje vrijednosti: matematičke (aritmetička sredina, geometrijska sredina i harmonijska sredina) i pozicione (mod i medijana)</li> <li>5. Mjere varijacije (interval varijacije, interkvartilna razlika, srednje apsolutno odstupanje, varijansa i standardna devijacija, koeficijent varijacije i standardizovano odstupanje)</li> <li>6. Mjere oblika raspodjele (asimetrija i spljoštenost)</li> <li>7. Parcijalni ispit</li> <li>8. Populacija i uzorci. Intervalne procjene. Slučajni i neslužajni uzorci. Izbor slučajnog uzorka. Intervalne ocjene. Određivanje veličine uzorka.</li> <li>9. Testiranje statističkih hipoteza. Parametarski i neparametarski testovi. Vrste grešaka. Snaga testa.</li> <li>10. Testiranje parametarskih hipoteza. Testiranje hipoteze o srednjoj vrijednosti osnovnog skupa (Z-test, t-test)</li> <li>11. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti dva osnovna skupa (Z-test, t-test). Slučaj nezavisnih uzoraka</li> <li>12. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrijednosti dva osnovna skupa. Slučaj zavisnih uzoraka</li> <li>13. Testiranje hipoteze o proporciji u osnovnom skupu.</li> <li>14. Testiranje hipoteze pomoću neparametarskih testova (<math>\chi^2</math>-test)</li> <li>15. Regresiona i korelaciona analiza.</li> </ol>		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><u>Znanja:</u> Osnovna znanja iz statistike;</p> <p><u>Vještine:</u> primjeniti Excelove alate za deskriptivnu statistiku; konstruirati interval ocjene.</p> <p><u>Kompetencije:</u> formulirati jednostavniju hipotezu, znati odabrati test, testirati je i donijeti odgovarajući zaključak o odbacivanju ili neodbacivanju hipoteze.</p>		
Metode izvođenja nastave:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja sa primjerima</li> <li>- Auditorne vježbe uz obaveznu primjenu Excelovih alata u deskriptivnoj statistici.</li> </ul>		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parcijalni ispit</li> <li>2. Završni ispit</li> </ol> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja: 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</p>		

	<p>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> <p>Napomena:</p> <p>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.</p> <p>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> <p>Struktura ocjene:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspijeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>R.Mead, R.N.Curnow, A.M.Hasted, Statistical methods in agriculture and experimental biology, Second edition, Springer, 1993.</p> <p>B.Mutevelić, E.Nikolić Đorić, Statistika, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, 2018.</p> <p>J.Stanković, N.R.Ralević I.Ljubanović-Ralević, Statistika sa primjenom u poljoprivredi, Mladost Biro, Beograd, 2012.</p> <p>Šošić, I., Zbirka zadataka iz statistike, Mikrorad i Ekonomski fakultet, Zagreb, 1998.</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>B.Petz, Statistika za nematematičare, Školska knjiga, Zagreb</p> <p>M.Silver, Business statistics, Mc Graw-Hill, 1997.</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: ORGANSKA HEMIJA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 22 + V 8)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Enisa Omanović-Mikličanin		
<b>Preduslov za upis:</b>			
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Predmet daje uvod u organsku hemiju, sa fokusom na žive sisteme I hranu. Omogućava studentima da nauče nomenklaturu, osobine I klase organskih spojeva, kao i razumijevanju hemijskih procesa koji se odvijaju u živim sistemima I hrani. Organska hemija daje osnovu za razumijevanje biomolekula I biohemijskih procesa.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u organsku hemiju, osobine C atoma I opće osobine organskih spojeva</li> <li>2. Ugljikovodici, alkani</li> <li>3. Alkeni, alkini</li> <li>4. Aromatski ugljikovodici</li> <li>5. Podjela organskih spojeva,</li> </ol>		

	6. Izomerija, stereoizomerija 7. Izomerija, stereoizomerija 8. Alkoholi, fenoli I eteri 9. Delkolaizovani elektroni, Aromatski spojevi 10. Aromatski spojevi 11. Karbonilna jedinjenja, podjela 12. Aldehidi I ketoni 13. Karboksilne kiseline 14. Dikarboksilne kiseline I višefunkcionalne kiseline 15. Derivati karboksilnih kiselina,
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješno završenog modula student će moći: <b>Znanje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti osobine osnovnih klasa organskih jedinjenja</li> <li>- razumjeti hemijsko ponašanje organskih jedinjenja</li> </ul> <b>Vještine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odrediti klasu jedinjenja na osnovu funkcionalne grupe,</li> <li>- objasniti fizičke osobine organskih jedinjenja,</li> <li>- imenovati organska jedinjenja,</li> <li>- predstaviti hemijske reakcije klasa organskih jedinjenja,</li> </ul> <b>Kompetencije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da odredi klasu organskog jedinjenja, njegove hemijske i fizičke osobine.</li> <li>- Na osnovu teoretskog znanja, student će moći odrediti organska jedinjenja prisutna u uzorcima hrane kao i njihovo ponašanje.</li> </ul>
<b>Metode nastave:</b>	<b>izvođenja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>5</sup>:</b>	Metode provjere znanja su: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivnost tokom nastave (4 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Laboratorijske vježbe (16 poena)</li> <li>- Kolokvij (15 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 20 poena)</li> </ul> <u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u> <u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 4 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi. <u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. <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. <u>Kolokvij:</u> Održava se nakon završetka vježbi. Kolokvij priprema i pregleda asistent. Obuhvata gradivo koje je student prešao u toku izvođenja vježbi. <u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit sastoji se 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. <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.

<sup>5</sup> 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><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura<sup>6</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u> Noller: "Organska hemija" Esmā Velagić Habul, Enisa Omanović–Miklićanin, Josip Jurković (2016): "Praktikum iz opće hemije"</p> <p><u>Dopunska:</u> Paula Yurkanis Bruice (2009): Organic Chemistry, fifth edition. Pearson Education, Inc. Prentice Hall.</p>

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE ZA NUTRICIONISTE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Obavezni predmet</b>		<b>Ukupan broj sati: 60</b> <b>Predavanja - 50 sati</b> <b>Vježbe - 10 sati</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Selma Čorbo, Prof. dr Amir Ganić, Prof. dr Sanja Oručević - Žuljević, Prof. dr Asima Akagić, Prof. dr Nermina Spaho, Prof. dr Jasmina Tahmaz, Doc. dr Tarik Dizdarević, dr. Amila Vranac, Munevera Begić, M.A.		
<b>Preduslov za upis:</b>	-		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je sticanje osnovnih znanja o procesima proizvodnje u prehrambenoj tehnologiji, proizvodnji prehrambenih proizvoda, preradi hrane i poznavanju hranjivih sastojaka		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvodno predavanje. Upoznavanje sa organizacijom kursa. Sirovine, procesi proizvodnje i njihov uticaj na sastav i strukturu lipida</li> <li>2. Uticaj načina proizvodnje na oksidativnu stabilnost i kvalitet ulja i masti; Vježbe</li> <li>3. Osnove tehnoloških operacija u tehnologiji hrane, termički i netermički procesi konzervisanja</li> <li>4. Kulinarski tehnološki procesi. Tehnologija i kvalitet gotove i dječje hrane</li> <li>5. Osnovni procesi u proizvodnji pekarskih proizvoda</li> <li>6. Uticaj kvaliteta brašna i procesnih režima na nutritivnu vrijednost prehrambenih proizvoda ; Vježbe</li> <li>7. Parcijalni I; Tehnološka svojstva voća i povrća</li> <li>8. Osnovi tehnologije prerade voća i povrća; Vježbe</li> <li>9. Hemizam i mehanizam alkoholne fermentacija; Vježbe</li> </ol>		

<sup>6</sup> 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



	<p>10. Procesi u alkoholnoj preradi;  11. Biohemijski procesi u mesu u cilju nastajanja novih nutritivnih komponenti  12. Fermentacioni procesi u mesnim proizvodima; Vježbe  13. Bakterije mliječne kiseline i njihov probiotski potencijal; Vježbe  15. Biohemijski procesi kod mliječnih proizvoda</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Znanja:  Studenti će biti upoznati sa osnovama prehrambenih tehnologija, procesima i osnovnim biohemijskim i hemijskim reakcijama, kako bi bolje razumjeli sastav i specifična svojstva prehrambenih proizvoda i kako bi se ososobili za usvajanje znanja koja će dobiti u nastavku školovanja na ovom usmjerenju.</p> <p>Kompetencije:  Studenti će znati istaknuti koliki je uticaj osnovnih tehnoloških operacija i uvjeta prerade i hrane na sadržaj, sastav i bioraspoloživost sastojaka hrane. Moći će bolje razumijeti specifična znanja vezane za određene grupe namirnica koja će dobiti u nastavku školovanja.</p> <p>Vještine:  Navesti glavne komponente pojedinih prehrambenih proizvoda i uraditi osnovne hemijske analize za identifikaciju i kvantifikaciju određenih komponenti.</p>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>Predavanja (ppt prezentacije nastavnika učesnika u nastavi) – in class  Vježbe</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisustvo na nastavi (10 poena)</li> <li>• Parcijalni ispit (45 poena; minimalno 25 poena)</li> <li>• Završni ispit (maksimalno 90 poena; minimalno 45 poena, samo za studente koji nisu položili I parcijalni. Studenti koji su položili parcijalni ispit na završnom ispitu će imati 45 poena)</li> <li>•</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u>  <u>Prisustvo na nastavi:</u> maksimalno 10, a uslov za potpis je 8 poena. Izuzetno u opravdanim situacijama uslov je 6 poena.  <u>Parcijalni ispit:</u> Studenti na prvom času u VII sedmici pismeno polažu parcijalni ispit koji obuhvata do tada odslušanu nastavnu materiju. Studenti su položili parcijalni ispit ako od ukupnog broja poena ostvare minimalno 55% (45/25).  <u>Završni ispit:</u> Studenti koji su uspješno položili parcijalni ispit na pismenom završnom ispitu će polagati preostale odslušane nastavne jedinice, a studeniti koji nisu položili parcijalni polagat će integralno ispit. Student je položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.</p> <p><u>STRUKTURA OCJENE:</u>  10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u>  Čorbo S. (2008): Tehnologija ulja i masti, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.  Oručević Žuljević S (2016): Faktori kvaliteta pšeničnog brašna. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerzitet u Sarajevu.  Ppt-prezentacije profesora, učesnika u nastavi  <u>Dopunska:</u></p>

	Čorbo S., Vujasinović V. (2015): Namjenske masti i margarin, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.
--	--

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: FUNKCIONALNE KOMPONENTE U HRANI</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar:II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 60 (52P + 8V)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Asima Akagić, Prof.dr Zlatan Sarić, prof. dr Milenko Blesić, Prof. dr Sanja Oručević Žuljević, Prof. dr Selma Čorbo, prof. dr Sabina Operta, Doc. dr Lejla Biber, Ass. Mirela Smajić-Murtić, MA		
<b>Preduslov za upis:</b>	-		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je definisanje funkcionalne hrane, sticanje baznih znanja o funkcionalnim komponentama u hrani kao i o pozicioniranju funkcionalne hrane u odnosu na ostale forme hrane na tržištu. Tokom kursa studenti će se upoznati i sa faktorima koji utiču na stabilnost funkcionalnih komponenti tokom prerade.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<p>I. Organizacija kursa. Definisanje pisanih radova u okviru predmeta sa pojašnjenjem definisanih poglavlja u radovima. Definisanje pojma funkcionalne hrane i pozicioniranje u odnosu na konvencionalnu hranu. Aktivne komponente funkcionalne hrane.</p> <p>II. Funkcionalne komponente u prerađevinama od voća i povrća; Faktori koji utječu na njihovu stabilnost tokom prerade</p> <p>III. Fenolna jedinjenja kao funkcionalne komponente grožđa i vina</p> <p>IV. Stabilnosti funkcionalnih komponenti grožđa i vina</p> <p>V. Funkcionalne komponente slada, kvasa i piva</p> <p>VI. Prebiotici u hrani baziranoj na žitima, sa posebnim naglaskom na beta glukane</p> <p>VII. Komponente u mastima i uljima kao funkcionalna hrana</p> <p>VIII. <i>Parcijalni ispit.</i> Funkcionalne komponente u mlijeku i mliječnim proizvodima</p> <p>IX. Probiotici</p> <p>X. Stabilnost funkcionalnih komponenti tokom prerade mlijeka</p> <p>XI. Funkcionalne komponente mesa, ribe, jaja i njihovih prerađevina</p> <p>XII. Promjene na funkcionalnim komponentama tokom prerade mesa, ribe i jaja</p> <p>XIII. Funkcionalne komponente u pčelinjim proizvodima</p> <p>XIV. Stabilnost funkcionalnih komponenti tokom prerade pčelinjih proizvoda</p> <p>XV. <i>Parcijalni ispit</i></p>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno položenog predmeta student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti ulogu funkcionalnih komponenti u hrani kako sa tehnološkog tako i sa zdravstvenog aspekta</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati funkcionalne komponente u hrani na tržištu</li> <li>- analizirati pojedine funkcionalne komponente u hrani</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da učestvuje u timu prilikom planiranja režima ishrane za određenu kategoriju stanovništva</li> </ul>		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem ppt. prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>		
<b>Metode provjere znanja</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo na nastavi (10 poena)</li> <li>- Parcijalni ispiti (2 x 45 poena; minimalno 25 za svaki pojedinačni</li> </ul>		

<p><b>sa strukturom ocjene<sup>7</sup>:</b></p>	<p>parcijalni ispit)</p> <p>Napomena: za iskazan naučno-istraživački rad kroz aktivno učešće na kongresima, konferencijama i savjetovanjima a koja prate oblast proizvodnje hrane student će biti nagrađen sa maksimalno 5 bodova.</p> <p><u>Pojasňjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo na nastavi:</u> Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%. Student može dobiti maksimalno 10 poena svojim prisustvom na teorijskoj kao i praktičnoj nastavi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u></p> <p>Prvi parcijalni ispit održava se u osmoj sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao do iste. Test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava stečeno teoretsko i praktično znanje.</p> <p>Drugi parcijalni ispit student polaže u 15. sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao od osme do 15. sedmice nastave uključujući pored teorijskih i praktične cjeline.</p> <p>Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ako je ostvario 25 od ukupnih 45 poena predviđenih za svaki pojedinačni parcijalni ispit.</p> <p><u>Završni ispit:</u> U terminima predviđenim za polaganje završnog ispita student može polagati I i/ili II parcijalni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji minimalan broj bodova predviđen za svaku pojedinačinu aktivnost 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><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspijeh, 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><b>Literatura<sup>8</sup>:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Sarić Z., Blesić M., Oručević Žuljević S., Čorbo S., Operta S., Biber L., Smajić-Murtić M., Akagić A. (2020): Nastavni materijal za predmet Funkcionalne komponente u hrani (ppt), Poljoprivredno-prehrambeni fakultet</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Velagić-Habul E., Nikolić A., Begić-Akagić A. (2005): Nove forme hrane na tržištu. Nova hrana i organski proizvedena hrana. Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Sarajevu u saradnji sa Konzorcijumom TEMPUS JEP – 16140/01. (str. 18 - 40)</p> <p>Blesić M. (2016): Tehnologija vina. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. str. 105-119, 133-147.</p> <p>Biber, L. (2017): Tehnologija pčelinjih proizvoda – interna skripta, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Univerzitet u Sarajevu</p> <p>Mujić, I., Alibabić, V., Travljanin, D. (2014): Prerada meda i drugih pčelinjih proizvoda (med, pelud, propolis, matična mliječ, vosak i pčelinji otrov). Prof. dr. sci. Ibrahim Mujić, Rijeka</p>

<sup>7</sup> 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

<sup>8</sup> 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

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: UVOD U HUMANU IMUNOLOGIJU</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 20P+10V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof.dr. Besim Prnjavorac		
<b>Preduslov za upis:</b>	Prethodna osnovna znanja iz biohemije i principa metabolizma.		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Steći bazična znanja iz imunologije, mehanizam odbrane oorganizma, alergijske reakcije, uticaj metabolizma i ishrane na opću imunost		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	1. Uvod, osnove odbrane organizma, značaj otpornosti i korelacija s metabolizmom i ishranom. Ishrana i začetak alergijskih reakcija.		
	2. Imunološke (odbrambene barijere organizma). Anatomija imunog sistema.		
	3. Stanice uključene u imunost.		
	4. Biohemijske osnove imunosti. Osnovne značajke energetskog metabolizma, anabolički procesi, katabolički procesi.		
	5. Antigeni, struktura, imunogeničnost. Unos, prijem, obrada i prezentacija antigena. Osnovi regulacije imunološke reakcije.		
	6. Humoralna imunost, dijagnostika, manifestacije		
	7. Stanična imunost, dijagnostika, manifestacije.		
	8. Hipersenzitivne (alergijske) reakcije. Klasifikacija po Gellu i Coombs-u.		
	9. Dijagnostika alergijskih reakcija, kutani testovi, laboratorijske analize u alergijskim reakcijama. Prisustvo mikroba na površinama tijela i alergijske reakcije.		
	10. Principi dijetalne ishrane kod akutnih alergijskih reakcija (eliminacijska dijeta), ishrana kod ponavljanih alergijskih reakcija. Kožne manifestacije koje asociraju na alergijske reakcije (idipatska urtikarija, angioneurotski edem.)		
	11. Komplement i imunost. Poremećaji komplementa koji imitiraju alergijske reakcije.		
	12. Upalni procesi i imunost, infekcije i imunost.		
	13. Ishrana od značaja za imunosne reakcije		
	14. Imunodeficijencije, prirodene, stečene		
	15. Dugoročna strategija očuvanja kompetentnog imunog sistema. Imunost u posebnim stanjima, dijabetesu, infekcijama.		
<b>Ishodi učenja:</b>	<u>Znanja:</u> osnovna znanja o imunosti, alergijama, uticaju metaboličkog i energetskog balansa kod imunosti. <u>Vještine:</u> Donijeti pravilno odluku o nutritivnoj intervenciji kada je potrebna <u>Kompetencije:</u> Procjena stanja otpornosti u konkretnim stanjima koja zahtijevaju nutritivne intervencije		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	- Predavanja, vježbe, konsultacija, seminari		
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	Dva testa tokom semestra, završna usmena provjera znanja		

<b>Literatura:</b>	Obavezna: Abdul K Abas, Andres H Lichtman, Shiv Pilai, 2018. Tanična i molekularna imunologija, osmo izdanje, Medicinska naklada, Zagreb Dopunska: - stručni članci preporučeni tokom nastave u sručnoj literaturi
--------------------	---

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: OPĆA TOKSIKOLOGIJA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (P 20 + 10 V)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Nermina Đulančić		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema uslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Modul ima za cilj upoznati studente sa osnovnim načelima u toksikologiji, prisutnim toksikantima i toksinima u hrani i okolišu, njihovim toksičnim efektima na zdravlje ljudi i procjenom rizika		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom.</li> <li>2. Uvod u Toksikologiju, Definicija i discipline u Toksikologiji, Bitni pojmovi vezani za toksikologiju.</li> <li>3. Klasifikacija toksičnih materija; Putevi izloženost toksičnim materijama;</li> <li>4. Mehanizmi toksičnih agenasa;</li> <li>5. Toksičnost u odnosu na frekvenciju i dužinu ekspozicije otrova, Odnos doze i efekta,</li> <li>6. Procjena toksičnog efekta (laboratorijske studije na životinjama</li> <li>7. I PARCIJALNI ISPIT</li> <li>8. Važni toksikološki parametri; Apsorpcija, Distribucija i raspodjela toksikanata;</li> <li>9. Metabolizam toksičnih materija; Izlučivanje i eliminacija otrova</li> <li>10. Toksikokinetika i toksikodinamika</li> <li>11. II PARCIJALNI ISPIT</li> <li>12. Ekstrapolacija vrijednosti toksičnosti sa životinja na ljude (Identifikacija odgovarajuće studije na životinjama za ekstrapolaciju na ljude</li> <li>13. Analiza i procjena rizika; Procjena toksičnosti hemikalija</li> <li>14. Karakterizacija rizika, procjena ekološkog rizika</li> <li>15. Prenos rizika javnosti; Dobrovoljni i nenamjenski rizici, Regulatorne agencije; Novi pristupi u toksikologiji i procjeni rizika; Izazovi toksikologije za danas i sutra</li> </ol>		
	<b>Znanja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primijeniti osnovne principe procjene rizika od hemikalija u hrani i okolini.</li> <li>- Osmisliti i provesti sveobuhvatni eksperiment toksikološke koncentracije-reakcije i kritički raspravljati o rezultatima;</li> <li>- Rezimirati važne toksikološke (biohemijske) efekte koji su produkt toksičnih reakcija nakon izlaganja toksičnim hemikalijama</li> </ul> <b>Kompetencije:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznati i klasificirati toksikanate i toksine, predvidjeti njihovo porijeklo, objasniti mehanizme njihovih toksičnih efekata i kritički prosuditi o mogućim štetnim uticajima po zdravlje čovjeka</li> <li>- tumačiti posljedice fizioloških procesa na toksične reakcije u ljudskom tijelu</li> <li>- podsjetiti koje su vrste podataka potrebne regulatornim tijelima za procjenu sigurnosti kemikalija;</li> </ul> <b>Vještine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kreirati eksperimentalni pristup za procjenu toksičnih reakcija</li> </ul>		

	relevantnih za procjenu ljudskog rizika;
<b>Metode nastave:</b>	<p>izvođenja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predavanja putem Power-Point prezentacija na osnovu predmetnih planova i programa</li> <li>- Praktični tečaj za primjenu osnova toksikoloških (in vitro) eksperimenata.</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivnost tokom nastave (10 poena)</li> <li>- Parcijalni ispiti (dva parcijalna ispita, ukupno: 60 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 30 poena, minimalno 18 poena za prolaz)</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnudiskusiju tokom predavanja i angažmana</p> <p><u>I Parcijalni ispit:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju od 2. do 6. sedmice nastave</p> <p><u>II Parcijalni ispit:</u> Održava se u 11. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju od 7 do 10. sedmice nastave. Sastoji se od pitanja koja traže odgovor kojima se objašnjava teoretsko znanje</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 12. do 15. sedmice nastave</p>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Nermina Đulančić (2020): Opšta toksikologija, Interna skripta za studente</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Selljes, E.M. (2008): Toxicologu for Nontoxcilogists, Lanham, Maryland Toronto, Plymouth, UK</p>

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: BIOHEMIJA ZA NUTRICIONISTE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 60 (P40+V20)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Zilha Ašimović		
<b>Preduslov za upis:</b>	nema		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Kroz teorijsku i praktičnu nastavu studenti će steći osnovna znanja iz Biohemije za nutricioniste.</p> <p>U okviru programa biće predstavljeni osnovni biohemijski i metabolički aspekti humane ishrane. Kurs pokriva osnovne hemijske i metaboličke karakteristike različitih nutrienata, uključujući ugljikohidrate, lipide, proteine, minerale i elemente u tragovima, kao i vodu i vitamine.</p> <p>Osnovni cilj je poboljšanje ljudskog zdravlja kroz razumijevanje uloge hrane, te na taj način njen doprinos svakodnevnom životu.</p>		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uvod, upoznavanje studenata sa programom modula, planom nastave, kriterijumom za ocjenjivanje, očekivanishodima učenja te literaturom,</li> <li>2) Uvod u biohemiju za nutricioniste, Molekularna osnova života, struktura ćelije; osnove biomolekula</li> <li>3) Ugljikohidrati, monosaharidi, oligosaharidi, polisaharidi, glikokonjugati, biološka uloga i značaj</li> <li>4) Lipidi (triacilgliceroli, glicero i sfingofosfolipidi; glikolipidi, holesterol, esencijalne masne kiseline, lipoproteini),biološka uloga i značaj; Priroda bioloških membrana</li> <li>5) Enzimi (klasifikacija i biološka uloga); Vitamini (biološka uloga i značaj, pokazatelji statusa)</li> <li>6) Digestija i apsorpcija. Nutrienti rezistentni na digestiju</li> </ol>		

	<p>7) Parcijalni ispit; Hormoni</p> <p>8) Intermedijarni metabolizam; Osnove energetike biohemijskih reakcija</p> <p>9) Biološke oksido-redukcije i respiracijski lanac</p> <p>10) Metabolizam ugljikohidrata: Glikoliza; Mliječno-kiselinska fermentacija i alkoholno vrenje; Ciklus limunske kiseline; Energetski bilans</p> <p>11) Glukoneogeneza, Glikogeneza; Glikogenoliza; Pentozofosfatni put;</p> <p>12) Metabolizam lipida, <math>\beta</math>-osidacija masnih kiselina; ketonska tijela i ketogeneza; Biosinteza triacilglicerola i fosfolipida; Energetski bilans</p> <p>13) Genetski materijal; Metabolizam proteina i aminokiselina; Otpadinski metabolički produkti azota, Biosinteza uree</p> <p>14) Metabolizam vode, minerala i elemenata u tragovima</p> <p>15) Metabolički poremećaji</p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-razumijevanje strukture i funkcije nutrienata</li> <li>-poznavanje funkcije nutrienata u metaboličkim transformacijama</li> <li>- poznavanje osnovnih znanja u vezi ishrane i fizičke aktivnosti</li> <li>- poznavanje osnove energetike metaboličkih procesa</li> <li>- imati osnovna razumijevanja o glavnim-nutriciono povezanim poremećajima</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-objasniti strukture i funkcije osnovnih nutrienata</li> <li>-objasniti osnovne metaboličke puteve za ekstrakciju energije iz organskih i anorganskih supstrata</li> <li>-objasniti ključne metaboličke puteve kroz enzimске reakcije uz upotrebu modela glukoze kao ključnog supstrata</li> <li>-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.</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pripremiti i slijediti projekte i kurseve u vezi hrane i ishrane</li> <li>-aktivno učestvovati u pojedinim studijama i spremno diskutirati o metaboličkom aspektu ishrane</li> <li>-slijediti aktivno praktične kurseve o primjeni laboratorijskih tehnika u istraživanju kvaliteta hrane</li> <li>-pripremati, interpretirati i prezentirati istraživačke radove</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<p>Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</p> <p>Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</p>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 bodova)</li> <li>- Parcijalni ispit (20 bodova)</li> <li>- Praktična nastava (10 poena)</li> <li>- Kolokvij (20 bodova)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 bodova; minimalno 24 boda)</li> </ul> <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 sastoji se od pitanja i zadataka koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Praktična nastava:</u> Student obavlja praktične vježbe u laboratoriji i nakon svake odrađene vježbe, podliježe provjeri znanja iste. Max broj bodova koji može ostvariti po ovom osnovu je 10.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Nakon uspješno završenih praktičnih vježbi i odslušan</p>

	<p>predsavanja, polaže se kolokvij. Max 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.          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 uspijeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), nosi 95 – 100 bodova          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 boda.</p>
<p><b>Literatura:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u>          Zilha Ašimović (2017): Osnovi biohemije . Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet          Zilha Ašimović (2017): Uvod u metaboličku biohemiju (odabrana poglavlja) Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet          Zilha Ašimović; Lejla Oručević (2011): Praktikum iz biohemije. Univerzitet u Sarajevu. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet.          Tom Brody (1999): Nutritional Biochemistry, Second Edition, Copyrghated Material</p> <p><u>Dopunska:</u>          Rodney Boyer (2000): Modern Experimental Biochemistry (Third Edition). Addison Wesley Longman          Darinka Kovačević, Gordana Bjelaković, Vidosava Đorđević, Jelenka Nikolić, Dušica Pavlović, gordana Kocić (2003). Biohemija. Savremena Administracija. Beograd. (cc.20 str.)          Jemiolo&amp;Theg(1999): Student solutions manual, studi guide, and problems book, Garrett and Grisham Biochemistry, second edition:Saunders College Publishing</p>



## DRUGA GODINA

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: SIGURNOST HRANE I ANALIZA RIZIKA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: treći</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni predmet</b>	<b>Ukupan broj sati: 30</b> <b>Predavanja: 20 sati</b> <b>Vježbe: 5 sati</b> <b>Seminari: 5 sati</b>		
<b>Odgovorni nastavnik/ci</b>	Prof. dr Nihad Fejzić; Prof. dr Sabina Šerić Haračić; Prof.dr Muhamed Smajlović; Doc. dr Almir Toroman		
<b>Preduslovzaupis:</b>	Nije primjenjivo		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Predmet objedinjuje principe, metode i alate u kontekstu istraživanja i prevencije hazarda koje se prenose hranom. Težište je na razumijevanju odnosa između uzročnika, domaćina i okoline i aplikacije epidemioloških pristupa i rješenja koji proizilaze iz ovog koncepta. Nadalje, nastavni sadržaj uključuje strukturu i principe "survey i surveillance" sistema i razvoj programa kontrole kroz međunarodni institucionalni i regulatorni okvir (WTO, SPS, OIE, Codex alimentarius) i analizu rizika u međunarodnoj trgovini. Slučajevi oboljnjne koje se prenose hranom i rezidua toksičnih supstanci u hrani će biti prezentirani i analizirani (Salmonela, E coli, antibiotici..) sa ciljem upoznavanja polaznika sa primjenom epidemioloških alata u prevenciji i izbijanju žarišta bolesti koje se prenose hranom.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hazardi u hrani;</li> <li>2. Definicije, deskriptivna i analitička epidemiologija;</li> <li>3. Mjerenje učestalosti bolest, primjena prevalence i incidence;</li> <li>4. Determinante bolesti, uzročnost (asocijacije i kauzacije)</li> <li>5. "Survey" i "surveillance" sistemi</li> <li>6. I parcijalni ispit</li> <li>7. Dijagnostički testovi, interpretacija i evaluacija dijagnostičkih testova;</li> <li>8. Epidemiologija u upravljanju zdravljem, programima nadzora i kontrole bolesti i smjernice za istraživanja žarišta bolesti</li> <li>9. Epidemiologija u kontekstu globalizacije i koncepta «One health»</li> <li>10. Međunarodne organizacije i standardi u sigurnosti hrane;</li> <li>11. SPS sporazum i analiza rizika,</li> <li>12. HACCP, GLP, GMP;</li> <li>13. Analize slučajeva: Salmonella, E coli</li> <li>14. Analize slučajeva: Listeria, Norovirus, antibiotic</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati hazarde u hrani koji imaju utjecaj na zdravlje ljudi;</li> <li>2. Objasniti primjenu osnovnih epidemioloških alata u analizi podataka o zdravlju populacija</li> <li>3. Demonstrirati osnovna znanja u primjeni analize rizika u sugurnosti hrane</li> <li>4. Objasniti okvire donošenja mjera na osnovu znanstvenih principa u kontekstu međunarodnih standarda i regulativa</li> </ol> <p>Koristiti ključne komponente u istraživanju žarišta bolesti koje se prenose hranom kroz kritičku analizu slučajeva</p> <p>Znanje:1 Vještine:2,3 Kompetencije:4-5</p>		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Nastava se održava u obliku predavanja, grupnih diskusija, analiza slučaja, demonstracionih i praktičnih zadataka za		

	polaznike, samostalnog rada polaznika uz konsultacije i izradu seminarskog rada. Provjera znanja je putem finalnog testa, ocjene seminarskih radova i kolokvija vježbi.
<b>Evaluacija polaznika će se vršiti na osnovu prisustva i aktivnosti na nastavi, uspješnosti savladavanja materije tokom izrade seminarskog rada, provjere praktičnog znanja i završnog testa.</b>	Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja: Prisustvo: 5 Aktivnost tokom nastave: 10 Provjera znanja iz praktičnog dijela nastave: max.20, min.15 Seminarski rad: max.15, min.10 Završni ispit: 50
<b>Literatura:</b>	<u>Obavezna:</u> Osnove biostatistike i analitičke epidemiologije, Fejzić N., Šerić-Haračić S. 2010. Veterinarska epidemiologija, Fejzić N., Šerić S., Alagić D., 2003. <u>Dopunska:</u> Uvod u veterinarsku epidemiologiju, Pfeiffer D.U. (prijevod Fejzić N., Bajrović T.), 2000.

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: OSNOVE GENETIKE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 18 + V 12)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Fuad Gaši		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Student treba da stekne znanja vezana za osnovne principe organskog nasljeđivanja, tj. genetičke kontrole strukture i funkcije životnih pojava i procesa. Razumjevanjem prethodno navedenog, student će biti u stanju da analizira implikacije koje principi organskog nasljeđivanja i genetičke kontrole imaju na poljoprivrednu proizvodnju i prehrambenu industriju. Kroz teoretska predavanja, student će biti osposobljen da prati i stječe daljne spoznaje tokom studija, a naročito iz oblasti oplemenjivanja.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	15. Uvod – Organizam i sredina (P:1h) 16. Građa ćelije – Organizacija i funkcija glavnih organela i struktura (P:2; P:1h) 17. Supramolekularna organizacija i funkcija genetičkog materijala – hromosomi i hromosomske garniture (P:1h; P:1h) 18. Genetička priroda ćelijske diobe i distribucije genetičkog materijala (P:1h; V:1h) 19. Mitoza i mejoza (P:1h; V:1h) 20. Mitoza i mejoza (II dio) (P:1h; V:1h) 21. Molekularna organizacija i funkcija genetičkog materijala – DNK i RNK (P:1h; V:1h) 22. Molekularna organizacija i funkcija genetičkog materijala – DNK i RNK (II dio) (P:1h; V:1h) 23. Genetički kod, transkripcija i translacija genetičke šifre (P:1h; V:1h) 24. Genetički kod, transkripcija i translacija genetičke šifre (II dio) (P:1h; V:1h) 25. Regulacija i kontrola djelovanja gena (II dio) (P:1h; V:1h) 26. Regulacija i kontrola djelovanja gena (II dio) (P:1h; V:1h) 27. Geni i osobine (P:1h; V:1h) 28. Interspecijska i intergenerička hibridizacija (P:1) 29. Genetičko inženjerstvo (P:3h)		
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon uspješno završenog modula student će moći: Znanje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificirati glavne odlike DNK i RNK molekule, kao i njihove</li> </ul>		

	<p>osnovne funkcije u živom organizmu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definisati glavne karakteristike ćelijske diobe, kao i funkciju mitoze i mejoze u rastu, razvoju i razmnožavanju živih organizama.</li> <li>Opisati osnovne karakteristike primjene transgene tehnologije i uređenja genoma u poljoprivredi</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primjeniti stečena teoretska znanja o osnovnim genetičkim principima i molekularnim tehnikama za daljnje spoznaje o poljoprivrednoj proizvodnji i prehrambenoj industriji.</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nadograđivati stečena znanja, uz visok stepen samostalnosti, tokom studija, a naročito iz oblasti oplemenjivanja.</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</p> <p>Praktična nastava kroz računske vježbe.</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>9</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivnost tokom nastave (10 poena)</li> <li>Parcijalni ispit (40 poena)</li> <li>Završni ispit (maksimalno 50 poena)</li> </ul> <p><u>Pojasňenje 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 prve do kraja šeste sedmice nastave.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od šeste 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><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspijeh, 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>
<b>Literatura<sup>10</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Pržulj N. (1996): Genetika. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Novi Sad. (odabrana poglavlja)</p> <p>Mišić P. (1999): Genetika. Partenon – PKP INI Agroekonomik, Beograd. (odabrana poglavlja)</p> <p>Gaši F., Durmić-Pašić A. (2015): Konvencionalne metode i genetičke modifikacije u oplemenjivanju biljaka. OFF-SET, Tuzla.</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Berberović Lj., Hadžiselimović R. (1986): Rječnik genetike. Svjetlost, Sarajevo.</p> <p>Gaši F., Kurtović M., Nikolić D., Pejić I. (2013): Genetika i oplemenjivanje jabuke, Printcom, Tuzla.</p>

<sup>9</sup> 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

<sup>10</sup> 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

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: MIKROBIOLOGIJA ZA NUTRICIONISTE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status:</b>	<b>Ukupan broj sati: 60 P+20V</b>		
<b>Učesnici u nastavi</b>	Doc. dr. Mersiha Alkić-Subašić Mr Berina Imamović		
<b>Preduslov za upis:</b>	nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Cilj predmeta je da se studenti nutricionizma upoznaju sa teoretskim i praktičnim znanjima iz oblasti mikrobiologije. Primjenom interdisciplinarnog pristupa nastojaće se ujediniti bazična znanja iz mikrobiologije hrane, industrijske mikrobiologije sa biotehnologijom s jedne strane i mikrobioma gastrointestinalnog (GIT) trakta. Posebno su obrađeni načini preveniranja i kontrole rasta patogenih i toksikogenih mikroorganizama u hrani. Rukovođenje fizičko-kemijskim faktorima rasta ključnih mikroorganizama u hrani, uz pravilnu implementaciju HACCP sistema predstavlja uslov sigurnosti hrane. Pored navedenog cilj je shvatiti ulogu enzima u mikrobnom metabolizmu te upoznati Pored navedenog studenti će shvatiti funkciju enzima u mikrobnom metabolizmu te upoznati važnost oksidacijsko-redukcijskih reakcija za ekstrakciju energije iz organskih i anorganskih supstrata. Posebna pažnja pripada bazalnom metabolizmu glukoze i mikrobnim interakcijama u i sa specifičnim ekosistemimama, s naglaskom na ljudski gastrointestinalni trakt.</p> <p>Predavanja će biti ujedno i teoretski uvod u određene vježbe kroz koje će studenti dobiti praktična znanja i nakon kojih će moći raditi mikrobiološke analize namirnica te dokazivati i karakterizirati najvažnije probiotske kulture koje djeluju benefičijski na GIT ljudi.</p>		
<b>Tematske jedinice: (po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod (Organizacija nastavnog predmeta, upoznavanje studenata sa uslovima realizacije nastave); Svijet mikroorganizama</li> <li>2. Mikrobiologija kao nauka, značaj i primjena mikrobiologije, razvoj i osnovni pristupi istraživanju mikroorganizama</li> <li>3. Biohemijska struktura mikroorganizama</li> <li>4. Razlika u građi i organizaciji prokariotskih i eukariotskih ćelija.</li> <li>5. Uzgojne karakteristike mikroorganizama i kontrola rasta</li> <li>6. Mikrobn metabolizam; Usvajanje nutrijenata i energetske klase mikroorganizama, enzimi i redoks potencijal. Kataboličke reakcije i biosinteza.</li> <li>7. Prvi parcijalni test. Genetika mikroorganizama; Molekularna biologija i genetski elementi; Replikacija DNK i sinteza RNK; Genetičko inženjerstvo</li> <li>8. Mikrobn ekosistemi; Mikrobn ekologije (kruženje nutrijenata ugljika, azota i sumpora); Uticaj mikroflora probavnog trakta na kruženje ugljika i azota</li> <li>9. Praćenje i mjerenje mikrobnih sistema; Uzgojno zavisne i uzgojno nezavisne tehnike analize mikrobnih zajednica; Mjerenje mikrobn aktivnosti</li> <li>10. Mikroorganizmi u zivotnoj sredini (Tretman vode za piće i otpadnih voda); Simbioza mikroorganizama sa biljkama i životinjama</li> <li>11. Interakcija mikroorganizama i ljudskog organizma; Struktura i funkcija mikrobioma zdravog odraslog čovjeka</li> <li>12. Razvoj ljudskog mikrobioma od rođenja do smrti; Karakterizacija i funkcionalno definisanje mikroorganizama probavnog trakta; Metodološki pristup</li> <li>13. Drugi parcijalni test. Uloga mikroorganizama probavnog trakta u ishrani i zdravlju; Narušena mikroflora probavnog trakta i</li> </ol>		

	<p>moduliranje mikrobioma ljudi</p> <p>14. Infektivne bolesti i njihovo prenošenje (Bakterijske i virusne infekcije koje se prenose hranom, vodom i zemljištem); Eukariotski mikroorganizmi uzročnici infekcija; Gljive, protozoe i paraziti koji se prenose hranom, vodom i zemljištem</p> <p>15. Uloga probiotskih mikroorganizama u oblikovanju mikroflore probavnog trakta ljudi-Mehanizmi i buduća učinkovitost ; Bifidobakterije u ljudskom probavnom traktu; Prijateljska mikroflora i njen poseban značaj</p> <p>Praktični dio:</p> <p>8. Upotreba svjetlosnih i elektronskih mikroskopa, posmatranje mikroorganizama u živom stanju (nativni preparat i preparat viseća kap)</p> <p>9. Uzgoj mikrobnih kultura u laboratorijskim uslovima, hranljive podloge, određivanje brojnosti mikrobnih kultura u uzorcima, direktne i indirektne metode</p> <p>10. Metode izolacije i čuvanja čistih kultura mikroorganizama u laboratorijskim uslovima</p> <p>11. Bojeni preparati bakterija (prosto bojenje, bojenje po Gramu, bojenje bakterijskih endospora i bojenje bakterijskih kapsula)</p> <p>12. Načini izolacije patogenih i uslovno patogenih mikroorganizama iz uzoraka hrane</p> <p>13. Identifikacija nepoznate probiotske kulture do roda</p> <p>14. Izvještaj sa laboratorijskih vježbi</p> <p>15. Kolokvij</p>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Znanje:</p> <p>Nakon uspješno završenog predmeta student će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-objasniti važnost raznolikosti mikroorganizama za razvoj i održavanje života na zemlji, s posebnim osvrtom na utjecaj mikroflore na sigurnost hrane i kvalitet hrane;</li> <li>-objasniti da su struktura i funkcija enzima poveznica između hemije i žive ćelije, a da je biohemijsko jedinstvo osnova biološke raznolikosti;</li> <li>-objasniti osnovna načela metabolizma mikroorganizama: energetski značaj aktivnosti mikrobnih enzima u metaboličkim reakcijama, važnost oksidacijsko-redukcijskih reakcija za prenos energije iz organskih i anorganskih supstrata (glikoliza, ciklus limunske kiseline, kruženje azota, fosfata i sumpora);</li> <li>-Uporediti bazalni metabolizam mikroorganizama koristeći kao uzorak supstrata glukozu uz prisustvo ili odsustvo vanjskih akceptora elektrona;</li> <li>-Sažeti broj mikrobnih interakcija u specifičnim ekosistemima, s posebnim naglaskom na ljudski gastrointestinalni trakt i različite vrste nutrijenata kojima se odlikuju različite vrste hrane;</li> <li>-objasniti na primjerima utjecaj niza faktora sredine na rast i aktivnost mikroba, posebno onih koji su uzročnici kontaminacije hrane;</li> <li>-upoznati mikrofloru sirove ili minimalno prerađene hrane koja ima benefičijski učinak na ljudsko zdravlje te jasno ih diferencirati od sirove hrane koja može sadržavati patogene i toksikogene mikroorganizme.</li> </ul> <p>Vještine:</p> <p>student će biti u stanju samostalno izvesti jednostavne eksperimente sa mikroorganizmima, ovladati aseptičkim tehnikama prijenosa, rukovanja i inokulacije mikroorganizama;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-moći će izvesti tehnike obogaćivanja i izoliranja mikroorganizama iz definisanih ekosistema</li> <li>- samostalno će dokazivati prisustvo specifičnih patogena i mikroorganizama uzročnika kvarenja iz namirnica i sa radnih površina.</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <p>Odrediti načine primjene pojedinih vrsta probiotskih mikroorganizama u svrhu regulisanja mikroflore gastrointestinalnog trakta.</p>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<p><b>-Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</b></p> <p><b>-Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</b></p>

<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>11</sup>:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prisutnost na nastavi</li> <li>2. Aktivnost tokom nastave (5 bodova)</li> <li>3. Prvi parcijalni test (20 bodova)</li> <li>4. Drugi parcijalni test (20 bodova)</li> <li>5. Izvještaj s praktične nastave (10 bodova)</li> <li>6. Kolokvij (10 bodova)</li> <li>7. Završni ispit (maksimalno 35 bodova; minimalno 19 bodova)</li> </ol> <p><u>Prisutnost na nastavi je obavezujuća.</u></p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.</p> <p><u>Prvi parcijalni test:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 6. sedmice nastave. Parcijalni test sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Drugi parcijalni test:</u> Održava se u 13. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 7. do 13. sedmice nastave. Parcijalni test sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Održava se u 14. sedmici nastave, a sastoji se iz pisanog izvještaja i provjere vjerodostojnosti metodoloških postupaka i rezultata mikrobioloških ispitivanja rađenih na praktičnoj nastavi. Iz ovog dijela student može osvojiti maksimalno 10 bodova.</p> <p>Kolokvij obuhvata nastavnu materiju koja se odnosi na objašnjenja i procedure koje se odnose na praktični dio nastave i održava se u 15. sedmici .</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 13. do 15. sedmice nastave pod uslovom da je na prethodna dva parcijalna testa osvojio po 12 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student na završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz prvog ili drugog parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit sastoji se od pismenog dijela koji nosi 35 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. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.</p>
<p><b>Literatura<sup>12</sup>:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Michael T. Madigan; Kelly S. Bender; Daniel H. Buckley; W. Matthew Sattley; David A. Stahl. (2018). Brock Biology of Microorganisms. 15th ed. ISBN 13: 9781292235103.</p> <p>Đulančić, N. i Alkić-Subašić, M. (2019) Rezidue i kontaminanti u hrani.</p> <p>Šolaja, M. i Topalić-Trivunović, Lj. (2007) Mikrobiološke metode analize namirnica.</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Jeremy M. Berg; John L. Tymoczko; Lubert Stryer. (2019). Biochemistry. 9th edition. WH Freeman; ISBN: 1319114652.</p>

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

12. 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

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: FARMAKOLOGIJA I ISHRANA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj kontakt sati: 60</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr. Ahmed Smajlović, Prof. dr. Indira Mujezinović, Doc. Dr. Enida Članjak-Kudra		
<b>Preduslov za upis:</b>	Bez preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Upoznati studene s osnovnim osobinama lijekova, farmakokinetikom i farmakodinamikom, načinom njihove primjene i efektima lijekova te mogućim interakcijama. S obzirom da se danas u cilju liječenja različitih oboljenja životinja koristi jako veliki broj lijekova protiv infektivnih i parazitaranih oboljenja, kao i hormoni, a za poboljšanje rasta i reprodukcije u ishrani se dodaju i različiti suplementi (vitamini i minerali), a svi ti lijekovi ostavljaju rezidue u mesu i proizvodima od mesa, mlijeku i proizvodima od mlijeka te jajima, Cilj je upoznati studente s mogućim štetnim posljedicama po zdravlje ljudi. Osim toga, u sklopu predmeta cilj je obraditi i različite kontaminante: teške metale, mikotoksine i pesticide kao potencijalne zagađivače hrane te otrovanja hranom bakterijskog porijekla i otrovanja morskim biotoksinima.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sedmica: FARMAKOKINETIKA: Resorpcija i raspodjela lijekova: Transport molekula lijeka.</li> <li>2. Sedmica: Eliminacija lijekova (metabolizam i izlučivanje). Kumulacija lijekova. Karenca.</li> <li>3. Sedmica FARMAKODINAMIKA: Opći principi djelovanja lijekova.</li> <li>4. Sedmica: Neuobičajeni odgovori organizma, inerakcije među lijekovima, neželjena djelovanja lijekova.</li> <li>5. Sedmica: Sredstva protiv infektivnih oboljenja (antibiotici, antimikotici, i antivirusici). Antimikrobna rezistencija.</li> <li>6. Sedmica: Sredstva protiv parazitaranih oboljenja (antiendoparazitici)</li> <li>7. Sedmica: Antiprotozoici</li> <li>8. Sedmica: Hormoni, vitamini, minerali, antioksidansi</li> <li>9. Sedmica: Pesticidi (organofosforna jedinjenja)</li> <li>10. Sedmica: Pesticidi (organohlorna jedinjenja)</li> <li>11. Sedmica: Teški metali</li> <li>12. Sedmica: Mikotoksini</li> <li>13. Sedmica: Otrovanja histaminom</li> <li>14. Sedmica: Otrovanja morskim biotoksinima</li> <li>15. Sedmica: Otrovanja hranom</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije: Na osnovu stečenog znanja iz teoretske nastave iz oblasti farmakologije, toksikologije i ishrane student će biti educiran da razumije mahanizama djelovanja lijekova, njihovih rezidua te kontaminanata u organizmu ljudi i životinja odnosno njihov uticaj na zdravlje ljudi. Primjena lijekova kod životinja ima višestruk značaj jer se oni apliciraju u cilju terapije, preventive i profilakse. Međutim, proizvodi koji potiču od životinja tretiranih različitim ljekovitim sredstvima, odnosno njihovi proizvodi kao što su meso, mlijeko, jaja i med (zbog prisustva rezidua lijekova u njima), mogu i te kako uticati na zdravlje ljudi. Pored toga, neophodno je ispoštovati karenca, odnosno vrijeme koje mora proći od momenta poslednje primjene lijeka pa do klanja životinje.		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Studenti su obavezni prisustvovati svim vidovima nastave. Predavanja se izvode putem PP prezentacija.		

<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su: pismeni i usmeni ispit.          Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:  <u>Aktivnost tokom nastave:</u> 5  <u>Parcijalni ispit I:</u> 10  <u>Parcijalni ispit II:</u> 10  <u>Završni ispit:</u> 30  <u>Napomena:</u>          Student kojem budu prihvaćeni svi zadaci (što znači da su tačni) može pristupiti Parcijalom ispitu II, odnosno Završnom ispitu. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ili završni ispit ukoliko je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju.          Struktura ocjene:          10 (A) - (izuzetan uspijeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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><b>Literatura:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u>          Ćupić V., Muminović M., Kobal S., Veleš R.: Farmakologija za studente veterinarske medicine. II izdanje. Heleta, Beograd, 2014.          Mujezinović Indira, Smajlović Ahmed, Smajlović Muhamed, Omeragić Jasmin, Alagić Davor: Veterinarska toksikologija. Veterinarski fakultet Sarajevo, 2017.          Hadžović S.: Opća farmakologija i toksikologija. IV izdanje. 1991.  <u>Dopunska:</u>          Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Moore P.K.: Rang's and Dale's Pharmacology. Churchill Livingstone. Sixth edition, 2007.          Riviere J.E., Papich M.G.: Veterinary Pharmacology and Therapeutics. Ninth edition. Wiley-Blackwell. 2009</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: APLIKATIVNE METODE OBRADJE PODATAKA U NUTRICIONIZMU</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6,0</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 60 (P 40 + V 20)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	doc. dr Jasmin Grahić, prof. dr Mirsad Kurtović		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Student će biti upoznat sa opštim principima postavljanja eksperimenta i analiziranja dobijenih podataka, kao i specifičnostima vezanim za određeni tip eksperimentalnog dizajna, odnosno tip podataka koje je potrebno analizirati.          Posebno će biti naglašena potreba odabira odgovarajućih metoda koje će osigurati najprecizniju analizu podataka i najinformativniju interpretaciju rezultata kada je u pitanju upotreba prehrambenih proizvoda u ishrani stanovništva.</p>		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Podaci i njihovo prikupljanje;</li> <li>2) Predstavljanje podataka;</li> <li>3) Statističke mjere, njihovo tumačenje i pravilna upotreba;</li> <li>4) Parametrijske i neparametrijske statističke metode;</li> <li>5) Bivarijantne distribucije i vremenske serije;</li> <li>6) Vjerovatnoća i distribucija vjerovatnoće;</li> </ol>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>7) Prvi semestralni test;</li> <li>8) Dizajniranje eksperimenta;</li> <li>9) Regresijska analiza;</li> <li>10) Analiza varijanse;</li> <li>11) Analiza kovarijanse;</li> <li>12) Specifičnosti statističkih analiza u nutricionizmu;</li> <li>13) Tumačenje rezultata statističkih metoda – principi;</li> <li>14) Tumačenje rezultata statističkih metoda – primjeri;</li> <li>15) Kolokvij.</li> </ul>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći da:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. nabroji parametrijske i neparametrijske statističke metode;</li> <li>2. definiše hipoteze istraživanja;</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. dizajnira eksperiment;</li> <li>2. statistički obradi podatke u računarskom programu „R“;</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno provede eksperimentalni dio istraživanja, te da analizira prikupljene podatke.</li> </ul>
<b>Metode nastave:</b>	<p><b>izvođenja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Teoretska nastava putem <i>power point</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>2) Praktična nastava kroz računске vježbe.</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>13</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Aktivnost tokom nastave (5,0 poena);</li> <li>2) Seminarski rad (10,0 poena);</li> <li>3) Parcijalni ispit (30,0 poena);</li> <li>4) Kolokvij (maksimaln 20,0 poena);</li> <li>5) Završni ispit (maksimalno 35,0 poena; minimalno 20,0 poena).</li> </ul> <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>power point</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 sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit sastoji se 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></p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55,0 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>

13 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><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama, nosi 95,0 – 100,0 poena;</p> <p>9 (B) - iznad prosjeka, sa ponekom greškom, nosi 85,0 – 94,9 poena;</p> <p>8 (C) - prosječan, sa primjetnim greškama, nosi 75,0 – 84,9 poena;</p> <p>7 (D) - općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima, nosi 65,0 – 74,9 poena;</p> <p>6 (E) - zadovoljava minimalne kriterije, nosi 55,0 – 64,9 poena;</p> <p>5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.</p>
<b>Literatura<sup>14</sup>:</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <p>Vasilj, Đ. (2000): Biometrika i eksperimentiranje u bilinogojstvu. Hrvatsko agronomsko društvo, Hrvatska.</p> <p>Wayne, D.W. (1999): Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. John Wiley and Sons Inc., New York.</p> <p><b>Dopunska:</b></p> <p>Montgomery, D.C. (2001): Design and Analysis of Experiments. John Wiley and Sons Inc., New York.</p>

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: OSNOVI POLITIKE I ZAKONODAVSTVA O HRANI I ISHRANI</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: III</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 P</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Milenko Blesić, Prof. dr Irzada Taljić		
<b>Preduslov za upis:</b>	Bez preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je obezbjeđivanje osnovnih znanja iz domena politika o hrani i ishrani te zakonodavstva o hrani u Evropskoj uniji i Bosni i Hercegovini na nivou poznavanja, prezentacije, distinkcionog definisanja i bazne karakterizacije politika i propisa.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Politike u nutricionizmu i programi</li> <li>2. Prehrambeni izazov i solucije u prehrambenom sistemu</li> <li>3. Primjeri sistema prehrambenih politika koje podržavaju „zdrave“ i samoodržive režime ishrane</li> <li>4. Razvoj efektivnih prehrambenih politika i programa</li> <li>5. Standardi, preporuke, smjernice kod pothranjenosti, gojaznosti, ishranom uzrokovanih nezaraznih bolesti, vulnerabilnih grupa</li> <li>6. Osnove legislativnog sistema Evropske unije i Bosne i Hercegovine (P2)</li> <li>7. Istorijat propisa o hrani (P2); I parcijalni ispit</li> <li>8. Međunarodno institucionalno okruženje regulative o hrani (P2)</li> <li>9. Pregled osnova regulative o hrani u Evropskoj uniji po tematskim oblastima (P2)</li> <li>10. Pregled osnova regulative o hrani u Evropskoj uniji po tematskim oblastima (P2)</li> <li>11. Zakon o hrani Bosne i Hercegovine i Uredba EC 178/2002 (P2)</li> <li>12. Regulative o zvaničnim kontrolama hrane (P2)</li> <li>13. Principi i institucionalno okruženje modernog nacionalnog sistema kontrole hrane (P2)</li> <li>14. Sistem kontrole hrane u Bosni i Hercegovini (P2)</li> </ol>		

<sup>14</sup> 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

	15. II parcijalni ispit
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><u>Znanja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predstaviti ciljeve, principe i ključne elemente moderne regulative o hrani i njenog institucionalnog okruženja;</li> <li>- Interpretirati ciljeve, principe i osnove strukture ključnih akata regulative o hrani Evropske unije i Bosne i Hercegovine;</li> <li>- Definirati populacione, vunerabilne grupe</li> </ul> <p><u>Vještine:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pronaći i adekvatno klasifikovati situaciono relevantan propis o hrani u Bosni i Hercegovini;</li> <li>- Koristiti se aktuelnim politikama, smjernicama, preporukama u ishrani.</li> </ul> <p><u>Kompetencije:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Svrshodno učešće u provođenju propisa o hrani;</li> <li>- Baza procjena kvaliteta propisa o hrani;</li> <li>- Osmisliti preporuke, smjernice, politike u ishrani za različite populacione i riziko grupe.</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	- Power point prezentacije uz diskusiona predavanja
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p><u>Metode provjere znanja i kriterijumi za ostvarivanje poena:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohađanje nastave (maks. 10 poena; uslov: 8 poena)</li> <li>- I parcijalni ispit (maks. 30 poena; uslov: 16 poena)</li> <li>- II parcijalni ispit (maks. 60 poena, uslov: 31 poen)</li> <li>- II semestralni test (maks. 10 poena; bez uslova)</li> <li>- Pisani završni ispit (iz nepoloženih parcijalnih ispita; maks. 90 poena; uslov: 47 poena, odnosno 16 poena za I parcijalni i 31 poena za II parcijalni ispit)</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje kriterija i uslova za ovjeru pohađanja i provjeru znanja</u></p> <p><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima utvrđenim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><u>Parcijalni ispiti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I parcijalni ispit održava se u sedmoj sedmici nastave i obuhvata gradivo predstavljeno od prve do pete sedmice nastave;</li> <li>- II parcijalni ispit održava se u 15. sedmici semestra i obuhvata gradivo predstavljeno od šeste do 14. sedmice nastave)</li> <li>- Student koji ne ostvari uslove za prolaz na parcijalnom ispitu (minimalno 50% + 1 poen), parcijalni ispit polaže kao dio završnog pisanog ispita.</li> </ul> <p><u>Završni ispit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Završni pisani ispit polaže student koji ima nepoložen jedan ili oba parcijalna ispita;</li> <li>- Na završnom ispitu student je obavezan polagati samo nepoložene segmente gradiva koje nije položio na parcijalnim ispitima (politika; zakonodavstvo);</li> <li>- Za prolaz na završnom ispitu i upis pozitivne ocjene student po svakom od segmenata koje polaže (politika; zakonodavstvo) treba da ostvari najmanje 50% + 1 poen;</li> <li>- Segmente završnog ispita (politika; zakonodavstvo) koje je savladao sa najmanje 50% + 1 ostvarenih poena student ne polaže na ponovno organizovanom završnom ispitu;</li> <li>- Student koji po svim osnovama i kriterijumima tokom semestra i na završnom ispitu ne ostvari najmanje 55 poena</li> </ul>

	<p>ne može dobiti prolaznu ocjenu.</p> <p><b>FORMIRANJE OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura:</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <p>Blesić, M. 2020. Nastavni materijal (.ppt handout) za predmet Osnovi politike i zakonodavstva o hrani. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu (cca. 100 slajdova)</p> <p>Blesić, M. 2009. Zakonodavstvo o hrani, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu i WUS Austria; 178 stranica. (cca 20 str., studentima dostupno u pdf)</p> <p>Uredba (EC) 178/2002</p> <p>Zakon o hrani Bosne i Hercegovine (Službeni glasnik BiH, 50/04)</p> <p>UN Decade of Action on Nutrition 2016-2025 (<a href="http://www.un.org/nutrition/home">www.un.org/nutrition/home</a>)</p> <p>Nutrition policies and programmes (<a href="http://www.fao.org/policy-support/policy-themes/nutrition-food-systems/en/">www.fao.org/policy-support/policy-themes/nutrition-food-systems/en/</a>)</p> <p>FAO &amp; WHO. 1992. World Declaration and Plan of Action in Nutrition. International Conference on Nutrition, Rome, 1992.</p> <p><b>Dopunska:</b></p> <p>Legislativni akti EU (<a href="http://eur-lex.europa.eu">http://eur-lex.europa.eu</a>)</p> <p>Zakonski i podzakonski akti o hrani u BiH (na web portalu Agencije za sigurnost hrane BiH, <a href="http://www.fsa.gov.ba">http://www.fsa.gov.ba</a>)</p>

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: METODE PROCJENE PREHRAMBENOG STATUSA I DIJETALNIH NAVIKA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: IV</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj sati: 15P+15V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Irzada Taljić		
<b>Preduslov za upis:</b>	Bez		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je upoznati studente sa metodama procjene prehrambenog statusa i dijetalnih navika, bazama podataka i software-om kako bi naučili koristiti adekvatnu metodu i procijeniti nutritivne i energetske potrebe te na osnovu toga napraviti plan ishrane		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u metode procjene prehrambenog statusa i dijetalnih navika</li> <li>2. Antropometrijske metode</li> <li>3. Biohemijske metode</li> <li>4. Kliničke metode</li> <li>5. Dijetetičke metode</li> <li>6. Prehrambeni standardi i prehrambene preporuke</li> <li>7. Parcijala I</li> <li>8. Software sa bazama podataka, nutritivnim i energetske sastavom hrane 1/2</li> <li>9. Software sa bazama podataka, nutritivnim i energetske sastavom hrane 2/2</li> <li>10. Software za izračunavanje prehrambenog statusa</li> </ol>		

	<p>pojedince ½</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Software za izračunavanje prehranbenog statusa pojedinca 2/2</li> <li>12. Pokazatelji kvaliteta ishrane</li> <li>13. Procjena prehranbenog statusa kao prevencija bolesti</li> <li>14. Planiranje ishrane</li> <li>15. Parcijala II /Završni test</li> </ol>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta, student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><u>Znanja:</u> Koristiti stručnu terminologiju; Objasniti podatke o makro i mikronutrijentima; Objasniti podatke dobijene antropometrijskim mjerenjima; Objasniti posljedice nedovoljnog unosa / prekomjernog unosa hrane.</p> <p><u>Vještine:</u> Upotrijebiti adekvatnu metodu za određivanje prehranbenog statusa i dijetalnih navika; Koristiti software sa bazama podataka; Koristiti software za izračunavanje energetske i nutritivne potrebe.</p> <p><u>Kompetencije:</u> Analizirati, prezentirati i interpretirati prehranbene podatke; Procijeniti prehranbeni status kao prevenciju bolesti.</p>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>ex-katedra predavanja, grupne diskusije, analiza slučaja, računski i praktični zadaci, Provjera znanja je putem zadataka i ispita.</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p><u>Metode provjere znanja su:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Prisustvo na nastavi: 5</li> <li>7. Aktivnost tokom nastave: 10</li> <li>8. Zadaci: 30</li> <li>9. Parcijalni ispit 1: 25</li> <li>10. Parcijalni ispit 2: 30 ili Završni ispit: 55</li> </ol> <p>Ukupno: 100</p> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</u> <u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 10 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažiranostina nastavi <u>Zadaci:</u> Dobijaju se nakon završene vježbe. Obuhvata gradivo koje je student prešao u toku izvođenja vježbi. <u>Parcijalni ispit I:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. <u>Parcijalni ispit II:</u> Održava se u predviđenom junsko-julskom ispitnom roku za one studente koji su položili parcijalni ispit I. Obuhvata gradivo od 8. do 15. sedmice nastave. <u>Završni ispit:</u> održava se u isto vrijeme kad i parcijalni ispit II (u predviđenom junsko-julskom roku), ali za one studente koji nisu položili parcijalni ispit I. Obuhvata cjelokupno gradivo. <u>Napomena:</u> Student kojem budu prihvaćeni svi zadaci (što znači da su tačni) može pristupiti Parcijalom ispitu II, odnosno Završnom ispitu. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ili završni ispit ukoliko je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za cjelokupnu nastavnu materiju. Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), nosi</p>

	<p>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>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u>  Materijali sa predavanja  Šatalić, Z., Alebić, I.J. (2000) Dijetetičke metode i planiranje prehrane MEDICUS, 17/1, pp. 27 – 36 (<a href="https://hrcak.srce.hr/38032">https://hrcak.srce.hr/38032</a>)  FAO (2018) Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings. Rome</p> <p><u>Dopunska:</u>  Ignac Kulier (2013) Što i kako jedemo, Naklada Uliks  Pollan, M. 2006. The Omnivores' dilemma. The Penguin Press, U.S.</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: NUTRICIONISTIČKI ASPEKTI PRIPREME HRANE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: IV</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 20P + 10 V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Doc. dr Lejla Biber; Doc dr Almir Toroman		
<b>Preduslov za upis:</b>	-		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Cilj predmeta je sticanje baznih znanja o procesima pripreme hrane (mehanički, toplinski i rashladni), te utjecaj pojedinih operacija na nutritivne i kulinarske karakteristike. Tokom modula student će se upoznati i sa kvantitativnim aspektima toksičnog djelovanja raznih kontaminanata koji se pojavljuju u hrani (kontaminanti iz okoliša, aditivi, prirodni toksini ili toksikanti kao posljedica načina pripreme hrane).</p> <p>Posebna znanja su sistemi pripreme hrane, planiranje i organizacija različitih sistema za pripremu hrane te njihova podjela; Centralne pripremnice hrane – organizacija prostora, oprema, procesi pripreme i distribucije hrane. Catering; Tehnika rukovanja prehrambenim proizvodima u skladištima, transportu i pripremi hrane.</p>		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<p>I Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom  II Osnovni procesi pripreme hrane; Pribor, alat i posuđe za pripremanje i čuvanje hrane  III Uticaj zagrijavanja na promjene u biohemijском sastavu namirnica  IV Pozitivne nutritivne promjene tokom pripreme hrane  V Negativne promjene tokom pripreme hrane i postupci sprječavanja nastanka štetnih nusprodukata  VI Parcijalni ispit  VII Priprema namirnica (sirovina) biljnog i animalnog porijekla za potrebe različitih potrošača  VIII Planiranje i organizacija različitih sistema za pripremu hrane te njihova podjela  IX Organizacija prostora, oprema, procesi pripreme i distribucije hrane  X Obrada hrane za potrebe hotelijerstva, javnih društvenih institucija (škole, bolnice, domovi za djecu, starije osobe i sl.), avionskog i drugih vrsta prijevoza, restorana i sl.  XI Tehnika rukovanja prehrambenim proizvodima u skladištima, transportu i pripremi hrane.  XII Higijenski aspekt pripremanja obroka</p>		

	XIII Uloga i upotreba pomoćnih sirovina u pripremi i proizvodnji hrane XIV Novi tehnološki postupci pripreme hrane XV <i>Parcijalni ispit</i>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objasniti pozitivne i negativne promjene koje se dešavaju tokom pripreme hrane</li> <li>- Uporediti postupke sprječavanja nastanka štetnih nusprodukata i/ili gubitka poželjnih sastojaka hrane</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznati funkcionalne komponente u hrani na tržištu</li> <li>- Analizirati pojedine funkcionalne komponente u hrani</li> <li>- Predložiti postupke kojima se može reducirati sadržaj pojedinih kontaminanata u hrani s ciljem poboljšanja kvaliteta pripreme hrane</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upotrijebiti dobivena znanja u sastavljanju prijedloga pripreme hrane za uklanjanje prisutnih nepoželjnih komponenti</li> <li>-</li> </ul>
<b>Metode nastave:</b>	<b>izvođenja</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem ppt. prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>15</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo na nastavi (10 poena)</li> <li>- Parcijalni ispiti (2 x 45 poena; minimalno 25 za svaki pojedinačni parcijalni ispit)</li> </ul> <p>Napomena: za iskazan naučno-istraživački rad kroz aktivno učešće na kongresima, konferencijama i savjetovanjima a koja prate oblast proizvodnje hrane student će biti nagrađen sa maksimalno 5 bodova.</p> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo na nastavi:</u> Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%. Student može dobiti maksimalno 10 poena svojim prisustvom na teorijskoj kao i praktičnoj nastavi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u></p> <p>Prvi parcijalni ispit održava se u osmoj sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao do iste. Test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava stečeno teoretsko i praktično znanje.</p> <p>Drugi parcijalni ispit student polaže u 15. sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao od osme do 15. sedmice nastave uključujući pored teorijskih i praktične cjeline.</p> <p>Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ako je ostvario 25 od ukupnih 45 poena predviđenih za svaki pojedinačni parcijalni ispit.</p> <p><u>Završni ispit:</u> U terminima predviđenim za polaganje završnog ispita student može polagati I i/ili II parcijalni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u></p> <p>Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji minimalan broj bodova predviđen za svaku pojedinačnu aktivnost 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><u>STRUKTURA OCJENE:</u></p>

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

	<p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura<sup>16</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u> Nastavni materijal za predmet Nutricionistički aspekti pripreme hrane (ppt), Poljoprivredno-prehrambeni fakultet</p> <p><u>Dopunska:</u> Stadler, R.H., Lineback, D.R. (2008): Process-Induced Food Toxicants: Occurrence, Formation, Mitigation, and Health Risks. John Wiley &amp; Sons, Hoboken, New Jersey.</p> <p>Mateljan, G. (2015): Najzdravije namirnice svijeta, Mozaik knjiga Zagreb i Udruga Zdravi grad, Split</p> <p>Stadler, R.H., Lineback, D.R. (2009): Process-Induced Food Toxicants: Occurrence, Formation, Mitigation, and Health Risks. John Wiley &amp; Sons, Hoboken, New Jersey.</p>

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: ISHRANA TOKOM ŽIVOTNOG CIKLUSA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: IV</b>	<b>Broj ECTS kredita: 4</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj kontakt sati: 30P+10V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Irzada Taljić, doc. dr. Lejla Biber		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj je upoznati studente sa uticajem ishrane na organizam tokom specifičnih perioda života, sa energetske i nutritivne potrebe stanovništva različitih kategorija stanovništva (trudnice, dojilje, dojenčad, djeca do 3 godine starosti, predškolska djeca, školska djeca, adolescenti, studenti, radno sposobno stanovništvo, osobe treće životne dobi) te izradom plana ishrane za navedene kategorije.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod;</li> <li>2. Ispitivanje stepena uhranjenosti ljudi;</li> <li>3. Energetske i nutritivne potrebe organizma;</li> <li>4. Posebne reakcije organizma na hranu i sastojke hrane;</li> <li>5. Planiranje ishrane, upoznavanje sa software-om/programom za izradu jelovnika; Tabele / baze prehrambene vrijednosti namirnica;</li> <li>6. Parcijalni ispit I;</li> <li>7. Karakteristike i planiranje režima ishrane trudnica i dojilja;</li> <li>8. Karakteristike i planiranje režima ishrane dojenčadi i djece starosti do 3. godine;</li> <li>9. Karakteristike i planiranje režima ishrane predškolske djece;</li> <li>10. Karakteristike i planiranje režima ishrane školske djece;</li> <li>11. Karakteristike i planiranje režima ishrane adolescenata;</li> <li>12. Karakteristike i planiranje režima ishrane studenata;</li> <li>13. Karakteristike i planiranje režima ishrane radno sposobnog</li> </ol>		

<sup>16</sup> 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



	<p>stanovništva;  14. Karakteristike i planiranje režima ishrane osoba treće dobi;  15. Parcijalni ispit II/Završni ispit.</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p><u>Znanje:</u>  Definisati makro i mikronutrijente, objasniti posljedice nedovoljnog unosa / prekomjernog unosa;  Definisati i izračunati energetske i nutritivne potrebe različitih kategorija stanovništva (trudnice, dojilje, dojenčad, djeca do 3 godine starosti, predškolska i školska djeca, adolescenti, studenti, radno sposobno stanovništvo, osobe treće životne dobi);</p> <p><u>Vještine:</u>  Koristiti software/program, tabele / baze prehrambenih vrijednosti namirnica;  Definisati i izračunati energetske i nutritivne potrebe različitih kategorija stanovništva (trudnice, dojilje, dojenčad, djeca do 3 godine starosti, predškolska i školska djeca, adolescenti, studenti, radno sposobno stanovništvo, osobe treće životne dobi);  Prepoznati posebne reakcije organizma na sastojke hrane, te poremećaje u ishrani;</p> <p><u>Kompetencije:</u>  Procijeniti kvalitativno i kvantitativno uticaj načina ishrane na individualnom nivou;  Procijeniti zastupljenost namirnica u obroku prema energetske i nutritivnoj vrijednosti;  Sastaviti plan ishrane za različite kategorije stanovništva.</p>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>ex-katedra predavanja,  grupne diskusije,  analiza slučaja,  Provjera znanja je putem zadataka i ispita.</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prisustvo na nastavi: 5</li> <li>2. Angažiranost na nastavi: 15</li> <li>3. Urađeni i predati zadaci: 15</li> <li>4. Seminarski rad: 25</li> <li>5. Završni ispit: 40</li> </ol> <p>Ukupno: 100</p> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:  <u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 15 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažiranostina nastavi  <u>Zadaci:</u> Dobijaju se nakon završene vježbe. Obuhvata gradivo koje je student prešao u toku izvođenja vježbi.  <u>Seminarski rad:</u> Studenti rade seminarski rad u grupi na temu ishrane određene kategorije stanovništva. Seminarski rad mora zadovoljiti tehničke i kvalitativne parametre. Ovisno o kvalitetu dobijaju se bodovi od 0 do 25.  <u>Parcijalni ispit I:</u> Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.  <u>Parcijalni ispit II:</u> Održava se u predviđenom junsko-julskom ispitnom roku za one studente koji su položili parcijalni ispit I. Obuhvata gradivo od 8. do 15. sedmice nastave.  <u>Završni ispit:</u> održava se u isto vrijeme kad i parcijalni ispit II (u predviđenom junsko-julskom roku), ali za one studente koji nisu položili parcijalni ispit I. Obuhvata cjelokupno gradivo.  <u>Napomena:</u>  Student kojem budu prihvaćeni svi zadaci (što znači da su tačni) može</p>

	<p>pristupiti Parcijalom ispitu II, odnosno Završnom ispitu. Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ili završni ispit ukoliko je ostvario 55% od ukupnih 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>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Bowman, B.A., Rusell, R.M. (2006) Present Knowledge in Nutrition, ninth Edition, Volume 1&amp;2, ILSI, Washington, DC;</p> <p>Taljić, I. (2019) Ishrana školske djece i adolescenata, Univerzitet u Sarajevu, Grafičar promet;</p> <p>Eastwood, M. (2003) Principles of Human Nutrition, 2nd ed, Blackwell Science Ltd;</p> <p>Mandić, M.L. (2003) Znanost o prehrani, Prehrambeno tehnološki fakultet, Osijek;</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Ignac Kulier (2013) Što i kako jedemo, Naklada Uliks;</p> <p>Van Straten, M., Griggs, B. (2006) Super foods for babies and children, Dorling Kindersley Ltd;</p> <p>Kažinić Kreho, L. (2009) Prehrana 21. stoljeća, Profil, Zagreb;</p> <p>Kažinić Kreho, L. (2010) Prehrana 21. stoljeća za žene, Profil, Zagreb;</p> <p>Kažinić Kreho, L. (2011) Prehrana 21. stoljeća za muškarce, Profil, Zagreb.</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA U NUTRICIONIZMU</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: IV</b>	<b>Broj ECTS kredita: 5</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 50 (P 30 + V 20)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	prof. dr Mirsad Kurtović, doc. dr Jasmin Grahić, dr. Selma Gičević		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj modula je razviti sposobnosti, znanja i vještine koje će osposobiti studenta za kritičko mišljenje, te samostalnu izradu baccalaureat teze. Također, studenti će ovladati vještinama u prikupljanju, procjeni vrijednosti i klasifikaciji podataka.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod;</li> <li>2. Metodologija naučno-istraživačkog rada;</li> <li>3. Pristupi istraživanjima;</li> <li>4. Naučni alati;</li> <li>5. Naučni alati - nastavak;</li> <li>6. Traženje teme za naučni rad;</li> <li>7. Prvi semestralni test;</li> <li>8. Moral i etika u nauci;</li> <li>9. Dizajniranje eksperimenta – principi;</li> <li>10. Dizajniranje eksperimenta – primjeri;</li> <li>11. Metode i tehnike prikupljanja podataka – principi;</li> <li>12. Metode i tehnike prikupljanja podataka – primjeri;</li> <li>13. Prikupljanje i proučavanje literature;</li> <li>14. Pisanje naučnog rada;</li> <li>15. Kolokvij.</li> </ol>		

<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći da:</p> <p>Znanje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nabroji i definiše pristupe istraživanjima;</li> <li>2. objasni uvjete koji su neophodni za stvaranje kvalitetnog naučnog rada;</li> <li>3. detaljno definiše sve etape u pisanju naučnog rada (odabir teme, metode i tehnike prikupljanja podataka, prikupljanje i proučavanje literature, obradu podataka);</li> </ol> <p>Vještine:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. primijeni stečena teorijska znanja o pisanju naučnog rada prilikom pisanja seminarskog rada (studentski projekat) i Završnog - baccalaureat rada;</li> <li>5. dizajnira jednostavni eksperiment;</li> <li>6. napiše izvještaj o naučnom istraživanju u kojem će opisati uspješnost, rezultate i interpretaciju provedenih mjerenja kako bi odgovorio na pitanje predloženog istraživanja;</li> <li>7. usmeno izloži napisani seminarski i Završni - baccalaureat rad;</li> </ol> <p>Kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da samostalno odabre temu Završnog - baccalaureat rada, definiše metode i tehnike za prikupljanje podataka, samostalno pristupi proučavanju prikupljene literature, te stručno pristupi pisanju završnog rada.</li> <li>9. osmisli i napiše istraživački protokol koji uključuje i pokazuje uvid u stečena znanja o relevantnim faktorima projektiranja i provođenja eksperimentalnih prehrambenih istraživanja;</li> </ol>
<p><b>Metode nastave:</b></p> <p style="text-align: right;"><b>izvođenja</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Teoretska nastava putem <i>power point</i> prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>4) Samostalan rad studenata;</li> <li>5) Praktična nastava kroz vježbe.</li> </ol>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>17</sup>:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) Aktivnost tokom nastave (5,0 poena);</li> <li>7) Seminarski rad (10,0 poena);</li> <li>8) Parcijalni ispit (30,0 poena);</li> <li>9) Kolokvij (maksimaln 20,0 poena);</li> <li>10) Završni ispit (maksimalno 35,0 poena; minimalno 20,0 poena).</li> </ol> <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/Studentski projekat:</u> Student tokom predavanja u 2. sedmici nastave dobija temu za seminarski rad. Završen seminarski rad dostavlja u isprintanoj verziji i u obliku <i>power point</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 sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Kolokvij:</u> Održava se u 15. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koja je obrađena tokom praktične nastave.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit sastoji se 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</p>

<sup>17</sup> 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>poena predviđenih za završni ispit.  <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>          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;          5 (F,FX) - ne zadovoljava minimalne kriterije, manje od 55,0 poena.</p>
<b>Literatura<sup>18</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u>          Sarić, M.R. (1989): Opšti principi naučnog rada. Naučna knjiga. Beograd. Str. 7-148.          Petz, B. (2002): Osnovne statističke metode za nematematičare. Naklada Slap, Zagreb.          Montgomery, D.C. (2001): Design and Analysis of Experiments. John Wiley and Sons Inc., New York.</p> <p><u>Dopunska:</u>          Dizdar, S., Turčilo, L., Rašidović, B.E., Hajdarpašić, L. (2012): Informacijska pismenost – smjernice za razvoj inovativnih mrežnih modula. Štamparija Fojnica d.o.o. Fojnica.          Dytham, C. (2003): Choosing and Using Statistics: A Biologist's guide. Blackwell Science, Blackwell Publishing, Oxford.          Teetor, P. (2011): R Cookbook. O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472.</p>

<b>Šifra predmeta:</b> xxxx	<b>Naziv predmeta: OSNOVE SENZORNE NAUKE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: 2</b>	<b>Semestar: IV</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 15 + V 15)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Doc.dr. Almir Toroman		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je da student stekne znanja o značaju i ulozi senzorne analize u ukupnom kvalitetu hrane, da se upozna sa standardima i metodama iz senzorne nauke. Pored toga zadatak kursa je usvajanje znanja i vještina podobnih za samostalnu organizaciju i provođenje senorne analize.		

<sup>18</sup> 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

<p><b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizacija kursa. Uvod – istorijat, značaj i ciljevi senzorne analize prehrambenih proizvoda. Definisane projektnih zadataka;</li> <li>2. Fiziološke osnove senzorne analize prehrambenih proizvoda i pića; Uvod u senzorne analize hrane i pića – Dio 1;</li> <li>3. Fiziološke osnove senzorne analize prehrambenih proizvoda i pića; Uvod u senzorne analize hrane i pića – Dio 2;</li> <li>4. Senzorna analiza prehrambenih proizvoda - Metode, uslovi, priprema uzoraka i statistička obrada rezultata – Dio 1;</li> <li>5. Senzorna analiza prehrambenih proizvoda - Metode, uslovi, priprema uzoraka i statistička obrada rezultata – Dio 2;</li> <li>6. Senzorna analiza prehrambenih proizvoda - Metode, uslovi, priprema uzoraka i statistička obrada rezultata – Dio 3;</li> <li>7. Senzorna analiza prehrambenih proizvoda - Metode, uslovi, priprema uzoraka i statistička obrada rezultata – Dio 4;</li> <li>8. Radionica: Organizacija i priprema senzornih analiza;</li> <li>9. Radionica: Odabir metoda i ocjenjivača za senzornu analizu;</li> <li>10. Radionica: Senzorna čula i testiranje ocjenjivača;</li> <li>11. Radionica: Primjena senzorne analize u procjeni senzorne prihvatljivosti proizvoda;</li> <li>12. Radionica: Definisane najprihvatljivijeg načina serviranja i/ili pripreme nekog prehrambenog proizvoda kao dio procesa razvoja;</li> <li>13. Radionica: Senzorna analiza i razvoj novih proizvoda;</li> <li>14. Radionica: Senzorna analiza i njena primjena u kontroli kvaliteta prehrambenih proizvoda;</li> <li>15. Statistička obrada rezultata i zaključci – rezime radionica;</li> </ol>
<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p>Nakon uspješno savladanog predmeta/modula studenti će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demonstrirati generalna znanja i razumijevanja primjene senzornih analiza,</li> <li>- pravilno objasniti senzorne metode, način organizacije i obrade rezultata senzorne analize,</li> <li>- tumačiti rezultate senzornih analiza i donijeti adekvatne zaključke u skladu sa ciljem provedene senzorne analize nekog prehrambenog proizvoda.</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno primjenjivati senzorne metode i organizirati senzornu ocjenu nekog prehrambenog proizvoda,,</li> <li>- na osnovu donešenih zaključaka senzorne analize donijeti efektivne korektivne mjere za unapređenje tehnološkog postupka i/ili modifikaciju procesa razvoja nekog prehrambenog proizvoda,</li> <li>- primijeniti senzorne metode u organizaciji kontrole kvaliteta.</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da kao član tima kontrole kvaliteta provodi senzorne analize kao dio procesa kontrole,</li> <li>- na osnovu teoretskog znanja, student će moći primjenjivati metode senzornih analiza.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<p>Teoretska nastava putem Power Point prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; Praktična nastava kroz radionice, radne vježbe i projektne zadatke.</p>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>19</sup>:</b></p>	<p>Metode provjere znanja su:</p>

19 Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Testovi tokom kursa (30 poena)</li> <li>- Projektni zadatak i radionice (30 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 30 poena; minimalno 16 poena)</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 bodova za svoje prisustvo na nastavi.</p> <p><u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja radionica i vježbi.</p> <p><u>Testovi tokom kursa:</u> Održava se nakon obrade srodne nastavne cjeline. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Termin održavanja parcijalnog ispita se usklađuje sa studentima i njihovim trenutnim rasporedom.</p> <p><u>Projektni zadatak i radionice:</u> Student dobija tematske projektne zadatke i/ili radionice za koje piše word i PP materijal kao i praktičnu radionicu. Nakon usmene prezentacije projektnog zadatka i evaluiranog znanja kroz diskusiju student može osvojiti bodove predviđene za ovu sekciju.</p> <p><u>Završni ispit:</u> Završni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje i predstavljaju praktičnu primjenu stečenih znanja i vještina. 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 izaći na usmeni ispit sa ciljem da usmeno odgovara na pitanja iz cijele nastavne materije.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></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><b>Literatura<sup>20</sup>:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Bijeljac S., Toroman A. (2008): Senzorna analiza (neautorizovana predavanja).</p> <p>Bijeljac S., Toroman A. (2007): Senzorna analiza (praktikum za vježbe).</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Radovanović R., Popov-Raljić Jovanka (2001): Senzorna analiza prehrambenih proizvoda, Beograd-Novi Sad.</p> <p>ISO i BAS ISO standardi za senzornu analizu.</p>

se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

<sup>20</sup> 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

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: ZOONOZE I ZDRAVLJE OKOLIŠA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: IV</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni predmet</b>	<b>Ukupan broj sati: 30</b> <b>Predavanja: 20 sati</b> <b>Vježbe: 5 sati</b> <b>Seminari: 5 sati</b>		
<b>Odgovorni nastavnik/ci</b>	Prof. dr Nihad Fejzić Prof. dr Sabina Šerić Haračić		
<b>Preduslovzaupis:</b>	Nije primjenjivo		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Upoznati studenata s mogućnostima prijenosa uzročnika zaraznih i parazitarne bolesti sa životinja i proizvoda životinjskog porijekla na ljude. Predočiti stanje zoonoza u svijetu, EU i BiH i upoznati studente sa načinom prevencije, kontrole i analize pojedinih zoonoza.		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koncepti, definicije i klasifikacija zoonoza</li> <li>2. Značaj zoonoza u javnom zdravstvu</li> <li>3. Zoonoze prenosive hranom</li> <li>4. Bakterijske zoonoze</li> <li>5. Virusne zoonoze</li> <li>6. Gljivične zoonoze</li> <li>7. I parcijalni ispit</li> <li>8. Parazitarne zoonoze</li> <li>9. Zdravstvene i socio-ekonomske posljedice zoonoza</li> <li>10. Nadzor, prevencija i kontrola zoonotskih bolesti</li> <li>11. EFSA i sistem izvještavanja o zoonotskim bolestima</li> <li>12. Važnost insekata i glodara u prenosu zoonoza</li> <li>13. Kemijski zagađivači i kontrola u. proizvodnji i preradi</li> <li>14. Animalni otpad u proizvodnji i preradi hrane, zdravstveni, ekološki i ekonomski značaj</li> <li>15. Legislativa: EU i BiH</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepoznati biološke hazarde u hrani koji imaju utjecaj na zdravlje ljudi;</li> <li>2. Steći osnovna znanja o bakterijskim, virusnim, gljivičnim i parazitarne zoonozama</li> <li>3. Razumijeti sisteme nadzora, kontrole, prevencije i izvještavanja zoonotskih bolesti i farmakoloških rezidua u hrani</li> <li>4. Steći osnovna znanja o animalnom otpadu i proizvodnji i preradi i njegovom zdravstvenom, ekonomskom i ekološkom značaju</li> </ol> Upoznati se sa međunarodnom i nacionalnom legislativom o zoonozama		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Nastava se održava u obliku predavanja, grupnih diskusija, analiza slučaja, demonstracionih i praktičnih zadataka za polaznike, samostalnog rada polaznika uz konsultacije i izradu seminarskog rada. Provjera znanja je putem finalnog testa, ocjene seminarskih radova i kolokvija vježbi.		
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>21</sup>:</b>	Metode provjere znanja su: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (10 poena)</li> <li>- Provjera znanja iz praktičnog dijela nastave (max. 20,</li> </ul>		

21 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>min 15)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminarski rad (max. 15, min. 10)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 50 poena; minimalno 30 poena)</li> </ul> <p>Evaluacija polaznika će se vršiti na osnovu prisustva i aktivnosti na nastavi, uspješnosti savladavanja materije tokom izrade seminarskog rada, provjere praktičnog znanja i završnog testa.</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u> The Control of Neglected Zoonotic diseases, WHO, 2005</p> <p><u>Dopunska:</u> Osnove biostatistike i analitičke epidemiologije, Fejzić N., Šerić-Haračić S. 2010.</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: PREHRAMBENO PONAŠANJE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: IV</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 (15P+15V)</b>	
<b>Odgovorninastavnik/ci</b>	Doc. dr. Daniel Maleč		
<b>Preduslov za upis:</b>	Ne		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>-Upoznavanje studenata sa psihologijom ishrane i njenom pozicijom u odnosu na druge srodne discipline.</p> <p>-Usvajanje znanja osnovnih pojmova vezanih za ishranu, navike ishrane kao komponente ponašanja i njenu uslovljenost psihološkim i sociološkim faktorima. posebno faktorima ličnosti</p> <p>-Usvajanje vještina opisa prehrambenih navika i ponašanja i njihove uslovljenosti različitim faktorima</p> <p>-Usvajanje znanja i vještina prikupljanja podataka na individualnom i grupnom nivou a vezano za ponašanje u ishrani.</p>		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicija psihologije ishrane i njen odnos sa srodnim disciplinama. Definicija i razjašnjenje predmeta Psihologija ishrane. Kratki historijat razvoja psihologije ishrane .</li> <li>2. Metode u proučavanju psiholoških i socioloških faktora ishrane.</li> <li>3. Pojam izbora i preferiranja hrane.</li> <li>4. Pojam standarda i usvajanja novih navika. Neofobija, neofilija i naučena sigurnost.</li> <li>5. Razvojni modeli ponašanja u ishrani.</li> <li>6. Kognitivni modeli ponašanja u ishrani.</li> <li>7. Socio-psihološki modeli ponašanja u ishrani</li> <li>8. Metabolički model ponašanja u ishrani.</li> <li>9. Ličnost i ishrana</li> </ol>		



	<p>10. Kulturalni faktori ishrane.  11. Povezanost ishrane i emocionalnih stanja.  12. Poremećaji prehrambenih navika.  13. Psihološki savjetodavni rad u planiranju promjena prehrambenih navika.  14. Funkcionalna analiza ponašanja u planiranju ishrane.  15. Ishrana i mentlni poremećaji.</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p><u>Znanja:</u>  Poznavanje i korištenje stručnih psiholoških pojmova vezanih za ishranu;  Posjedovanje znanja o definicijama, terminima, teorijama i modelima vezanim za psihološke aspekte ishrane, kao i generalne kulture i informiranosti u navedenom području;  Informiranost i znanje o rezultatima recentnih istraživanja u domenu psihologije ishrane; i faktora formiranja navika ishrane.</p> <p><u>Vještina:</u>  Vještine prikupljanja informacija (case-study) u identifikaciji faktora prehrambenog ponašanja</p> <p><u>Kompetencije:</u>  Logičko rezoniranje, timski rad i komunikacija sa ostalim stručnjacima u domenu nutricionizma;</p>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>1. Predavanja  2. Presentacije  3. Rad u grupama  4. Diskusione sesije sa studentima  5. Praktična demonstracija</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>22</sup>:</b>	<p>1. Projektni zadatak - 20%  2. Presentacija - 30%  3. Ispit 50 %</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b>  10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura<sup>23</sup>:</b>	<p>Obavezna:  S. Mennell, A. Murcott, A.H. Van Otterloo (1998). Prehrana i kultura, Sociologija hrane, Naklada Jesenski i Turk, HSD, Zagreb;  D. Vidić (2003). Poremećaj i ishrane. Žarko Albulj. ISBN: 86-902289-2-6.  J. Ogden (2010). The Psychology of Eating: From Healthy to Disordered Behavior. John Wiley &amp; Sons, Ltd., Publication.</p> <p>Dopunska:  D.A. Booth (1994). Psychology of nutrition. Taylor &amp; Francis Group;  N. Kembel-MekBrajd (2010). Sindrom psihologije i creva. M. Selaković. ISBN:978-86-913257-0-1;  A. W. Logue (2004). The Psychology of Eating and Drinking. (3rd</p>

<sup>22</sup>Strukturabodova i bodovnikriterijzasvakinaastavni predmetutvrđujevijeceorganizacionejedniceprijeopčetkastudijskegodine u kojoj se izvodinastavaiznastavnog predmeta u skladusačlanom 64. st.6 Zakona o visokomobrazovanjuKantona Sarajevo

<sup>23</sup>Senatvisokoškolskeustanovekaoustanoveodnosnovijece organizacionejednicevisokoškolskeustanovekaojavne ustanove, utvrđujeobavezne i preporučeneudžbenike i priručnike, kao i drugupreporucenuliteraturunaosnovukoje se priprema i polažeispitposebnomodlukomkoju obaveznoobjavljujenasvojjoj internet straniciprijeopčetkastudijskegodine u skladusačlanom 56. st. 3. Zakona o visokomobrazovanjuKantona Sarajevo

edition) Brunner-Routledge.

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: KRATKI LANCI SNABDJEVANJA HRANOM</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: II</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Obavezan</b>	<b>Ukupan broj sati: 40 P + 20 V</b>		
<b>Odgovorni nastavnik/ci:</b>	Prof. Dr. Aleksandra Nikolić Doc. Dr. Mirza Uzunović, Alen Mujčinović, MA		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj kursa je upoznati studente sa konceptom upravljanja kratkim, modernim i održivim lancima snabdijevanja hranom. Interaktivnom komunikacijom, studijama slučaja, najboljim praksama, studenti će biti sposobni da sistematično, kritički, činjenično bazirano, ocjene održivost posmatranog lanca snabdijevanja hranom. Kurs nastoji istaći važnost kolaborativnog pristupa poslovnim aktivnostima na tržištu poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda stavljajući naglasak na koncepte kao što su društvena odgovornost, informacijska asimetrija, refleksivna modernizacija, IoT alate za donošenje odluka, i sl. Usvojena znanja će rezultirati povećanjem menadžment vještina kod studenata, omogućavajući istim da budu „agenti promjena“, oni koji će u budućnosti unapređivati lanac vrijednosti u sektoru hrane u Bosni i Hercegovini.		
<b>Tematske jedinice: (po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uvodno predavanje – upoznavanje sa nastavnim aktivnostima i obavezama, moderna filozofija i održivi razvoj (etička i društvena odgovornost), koncept lanca vrijednosti;</li><li>2. Evolucija lanca vrijednosti, pokretači i prepreke, informacijska asimetrija, refleksivna modernizacija;</li><li>3. Načela i planiranje poslovnih aktivnosti, dokumentiranje, praćenje i evaluacija poslovnih aktivnosti;</li><li>4. Upravljanje rizikom i unapređenje poslovanja;</li><li>5. Korporativna društvena odgovornost, potreba za kolaborativnim poslovnim aktivnostima;</li><li>6. “Green” mreže unutar lanca vrijednosti (transfer znanja);</li><li>7. Sistemi podrške pri donošenju odluka unutar lanca vrijednosti - kako nova IoT era može pomoći?;</li><li>8. Inovativnost/trendovi u borbi sa gubicima unutar lanca vrijednosti, sa fokusom na snabdijevanje hrane;</li><li>9. Ocjena uticaja održivosti lanca vrijednosti (npr. “carbon footprint”);</li><li>10. Uloga države u razvoju održivog lanca snabdijevanja hranom, primjeri najboljih praksi;</li><li>11. Radionica: kako unaprijediti trenutni lanac snabdijevanja hrane u BiH?</li><li>12. Prezentacije projekta, diskusija, kritički osvrt i povratne informacije (4 sedmice);</li></ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije: Znanje: <ul style="list-style-type: none"><li>• sveobuhvatno razumijevanje kompleksnih interakcija unutar lanca vrijednosti;</li><li>• razumijeti osnovne principe cirkularne ekonomije;</li><li>• identificirati glavne pokretače i probleme pri razvoju lanca vrijednosti;</li><li>• razumijeti ulogu države u razvoju lanca vrijednosti;</li></ul> Vještine: <ul style="list-style-type: none"><li>• planiranje i rad u grupi;</li><li>• sposobnost primjene alata za odlučivanje u svakodnevnoj praksi;</li><li>• učenje bazirano na rješavanju problema;</li><li>• komunicirati jasno, tečno i precizno (pisana i usmena komunikacija);</li><li>• razvoj digitalnih vještina;</li></ul>		

	<p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>demonstrirati sistemsko razumijevanje i kritički osvrt na posmatrane koncepte;</li> <li>demonstrirati kritičko razmišljanje;</li> <li>demonstrirati analitičko razmišljanje;</li> <li>demonstrirati znatiželju;</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija, Moodle i interaktivna diskusija sa studentima;</p> <p>- Praktična nastava kroz različite studije slučaja</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>24</sup>:</b>	<p><u>Metode provjere znanja su:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prisustvo (maksimalno 5 poena; minimalno 3 poena)</li> <li>Radionica (maksimalno 15 poena; minimalno 8 poena)</li> <li>Projekt (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> <li>Ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></p> <p>– Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima utvrđenim zakonskim i univerzitetskim propisima.</p> <p><u>Studentske pisane zadaće:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Radionice (grupnim radom, kritičkim i analitičkim razmišljanjem, te korištenjem različitih alata dati odgovore bazirane na činjenicama vezane za izučavane cjeline);</li> <li>Projekt (na početku semestra student dobijaju precizna uputstva kako napisati projekat. Konstantan rad studenta tokom semestra je neophodan, slanje draft verzija u određenom vremenskom periodu, te odgovor na povratne verzije predmetnog nastavnika. Timski rad neophodan.)</li> </ol> <p><u>Završni ispit:</u></p> <p>Ispit (student treba pokazati sposobnost povezivanja stečenog znanja i primjene metoda i teorija)</p> <p>Student koji po svim osnovama i kriterijumima tokom semestra i na završnom ispitu ne ostvari najmanje 55 poena ne može dobiti prolaznu ocjenu.</p> <p><u>FORMIRANJE 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>
<b>Literatura<sup>25</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Nastavni materijal, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo;  Iakovou, E., Bochtis, D., Vlachos, D., &amp; Aidonis, D. (Eds.). (2016). Supply chain management for sustainable food networks. John Wiley &amp; Sons. (odabrana poglavlja)</p> <p><u>Dopunska:</u></p> <p>Dostupni članci, izvještaji i ostali materijali koji se odnose na izučavane nastavne cjeline.</p>

<sup>24</sup>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

<sup>25</sup>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

### TREĆA GODINA

Šifra predmeta: XXXX	Naziv predmeta: PORTFOLIO VJEŠTINA		
Ciklus: I	Godina: III	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 3
Status: Obavezan predmet		Ukupan broj sati: 20S	
Učesnici u nastavi	Prof. dr Irzada Taljić i svi nosioci predmeta na studiju		
Preduslov za upis:	Bez		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Cilj predmeta je analiza stečnutih vještina i usmjerenje studenta unutar struke i prema odabiru BSc teze.		
Tematske jedinice: (po sedmicama)	Tokom studijskog programa studenti stiču teoretska i praktična znanja i vještine. Sve bilježe u svoj portfolio koji sastavljaju svake godine i predstavljaju u okviru ovog predmeta. Na ovaj način se profiliraju unutar struke, prate svoj razvoj i biraju svoju BSc tezu. Svake sedmice se analizira portfolio jednog studenta.		
Ishodi učenja:	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta, student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><u>Znanja:</u> Koristiti stručnu terminologiju; Koristiti referentne izvore informacija.</p> <p><u>Vještine:</u> Sve vještine koje su stekli tokom studija, a očituju se u:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prikupljanju podataka,</li> <li>2. saradnji (timski rad),</li> <li>3. provođenju istraživanja,</li> <li>4. pisanju i prezentiranju rada na bachelor nivou studija.</li> </ol> <p><u>Kompetencije:</u> Analizirati, prezentirati i interpretirati informacije; Promovisati nauku i struku; Pozicionirati se na tržištu rada.</p>		
Metode izvođenja nastave:	Seminar		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:	<p><u>Metode provjere znanja su:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentacija portfolio: 40</li> <li>2. Subjektivna ocjena: 10</li> <li>3. Ocjena kolega: 25</li> <li>4. Ocjena nosioca predmeta kod kojeg se bira BSc teza: 25</li> </ol> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:</u></p> <p><u>Prezentacija portfolio:</u> Ocjenuje se kvalitet, kvantitet, način prezentacije, zanimljivost i konkretnost portfolia</p> <p><u>Subjektivna ocjena:</u> Student sam sebe ocjenjuje putem istih kriterija navedenih u Prezentacija portfolia</p> <p><u>Ocjena kolega:</u> Studenti ocjenjuju kolegu koji/a prezentira svoj portfolio</p> <p><u>Ocjena nosioca predmeta kod kojeg se bira BSc teza:</u> Profesor, nosilca predmeta ocjenjuje studenta koji prezentira svoj portfolio.</p> <p>Struktura ocjene: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), nosi 95 – 100 poena</p>		

	<p>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>
<b>Literatura:</b>	<p><u>Obavezna:</u>  Materijali sa predavanja  Portfolio svakog studenta</p> <p><u>Dopunska:</u> -</p>

### IZBORNI PREDMETI

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: JAVNE POLITIKE USMJERENE NA POTROŠNJU I KVALITET HRANE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: III</b>	<b>Semestar: II</b>	<b>Broj ECTS kredita:6</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: (40P + 20V)</b>	
<b>Odgovorni nastavnik/ci:</b>	Prof. Dr. Aleksandra Nikolić Doc. Dr. Mirza Uzunović, Alen Mujčinović, MA		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Generalni ciljevi kursa su: (i) unaprijediti nivo shvatanja kompleksnog koncepta „politika hrane“, koji ističe isprepletenost i uzročno-posljedičnu povezanost lanca snabdjevanja hranom, socijalnih i ekonomskih ciljeva aktera tog lanca, prehrambenih/životnih navika, kvaliteta prehrane, zdravlja, generacije otpada, kvaliteta okoliša i kvaliteta života; (ii) predstaviti inovativne načine na koji je moguće kroz set instrumenata javnih politika uticati na način prehrane, dostupnost kvalitetne hrane, zdravlje, kvalitet okoliša i kvalitet života; (iii) razviti sposobnost mapiranja i komuniciranja sa različitim interesnim grupama u svrhu stvaranja produktivnog dijaloga koji počiva na dijeljenju iskustava vezanih za koncept, te na kreativan, inovativan način „izvući“ zaključke/preporuke za buduće djelovanje; (iv) pružiti znanja, vještine i informacije neophodne za inovacije vezane za urbane sisteme koji obezbjeđuju dostupnost, pristup i konzumaciju hrane, a koje u konačnici, unapređuju i kreiraju budući izgled urbanih sredina.</p>		
<b>Tematske jedinice: (po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnost i organizacionih jedinica)</b>	<p>13. Uvodno predavanje – upoznavanje sa nastavnim aktivnostima i obavezama, moderna filozofija i održivi razvoj (etička i društvena odgovornost);  14. Priprema za izradu projektnog zadatka (kreiranje politike hrane), globalni izazovi i uloga države, poslovnih subjekata i civilnog društva, ciljevi održivog razvoja i cirkularna ekonomija;  15. Javna politika – koncept, značaj i uloga u ekonomskom razvoju bilo koje države;  16. Ciklus kreiranja javne politike – identifikacija problema, kreiranje alternativa (istraživanje), odabir alternativa, dizajn politike, implementacija, evaluacija;  17. Moderni vs tradicionalni pristup upravljanju javnim politikama, Studije slučaja;  18. Radionica: Koncept politike hrane – koje probleme ovo politike fokusiraju, zašto i na koji način, te koje su koristi njihove implementacije (case Milano), EU pristup u ovoj oblasti, kako inovacije u ovoj oblasti mogu doprinjeti unapređuju i kreiraju budući izgled urbanih sredina. (2 sedmice);  19. Radionica: Specifični sistem promišljanja o svim aspektima vezanim za hranu za koji se najčešće koristi termin „food system thinking“ koji omogućava uočavanje kompleksnih veza, uzročno-posljedične zavisnosti između dijelova i aktera lanca hrane i načina promišljanja koji omogućavaju da se simultano razmatraju raznorodne teme (iz različitih područja) – to je način na koji se „daje glas“ svim akterima jednog kompleksnog sistema. (3 sedmice);  20. Priprema za prezentovanje projektnog zadatka – način na koji se prezentira,</p>		

	<p>na koji način se priprema prenter (koliko dugo, ključne poruke, ključni koncepti isl), kako se upravlja dijalogom, jačaju sposobnosti zagovaranja i komuniciranja, te izvlače zaključci/poruke koje reflektiraju iskustva aktera radionica i kako se komuniciraju zaključci/preporuke (oblik policy briefa);</p> <p>21. Analiza politika – kratki osvrt na metode analize politika – jednostavne i sofisticirane metode – evaluacija ostvarenja ciljeva (kreiranje indikatora, logframe analiza), cost/benefit analiza, ekonometrijske metode, institucionalna analiza, PAM, mapiranje</p> <p>22. Presentacija politike hrane, kritički osvrt, analize, prijedlozi za unapređenje (3 sedmice);</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• polaznici će steći znanja o politikama hrane, akterima lanaca snabdjevanja hranom, te međuovisnosti prehrambenih navika, dostupnosti sigurne i kvalitetne hrane (lanac snabdjevanja), generiranja otpada, kvaliteta okoliša, klimatskih promjena, zdravlja i kvaliteta življenja u urbanim sredinama,</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemskog promišljanja i mapiranja lanaca prehrane, planiranja, definisanja obuhvata i implementacije radionica kao platforme za produktivnu diskusiju, razmjenu znanja i ideja među većom grupom raznorodnih interesnih grupa, te vještinu sumiranja glavnih/ključnih poruka/iskustava i preporuke (priprema policy briefa).</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreiranje politika hrane na bazi činjenica i potreba različitih interesnih grupa,</li> <li>• zagovaranja, argumentiranja primjene modernih pristupa u oblikovanju javnih politika,</li> <li>• primjene principa održivosti i društvene odgovornosti u svim aspektima djelovanja polaznika.</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija, Moodle i interaktivna diskusija sa studentima;</p> <p>- Praktična nastava kroz različite studije slučaja</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>26</sup>:</b>	<p><u>Metode provjere znanja su:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo (maksimalno 5 poena; minimalno 3 poena)</li> <li>- Radionice, 15 poena svaka radionica (maksimalno 30 poena; minimalno 16 poena)</li> <li>- Projekt (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> <li>- Ispit (maksimalno 25 poena; minimalno 13 poena)</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima utvrđenim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><u>Studentske pisane zadaće:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Radionice (grupnim radom, kritičkim i analitičkim razmišljanjem, te korištenjem različitih alata dati odgovore bazirane na činjenicama vezane za izučavane cjeline);</li> <li>4. Projekt (na početku semestra student dobijaju precizna uputstva kako napisati projekat. Konstantan rad studenta tokom semestra je neophodan, slanje draft verzija u određenom vremenskom periodu, te odgovor na povratne verzije predmetnog nastavnika. Timski rad neophodan.)</li> </ol> <p><u>Završni ispit:</u></p> <p>Ispit (student treba pokazati sposobnost povezivanja stečenog znanja i primjene metoda i teorija)</p> <p>Student koji po svim osnovama i kriterijumima tokom semestra i na završnom ispitu ne ostvari najmanje 55 poena ne može dobiti prolaznu ocjenu.</p>

<sup>26</sup>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><b>FORMIRANJE OCJENE:</b></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>
<b>Literatura<sup>27</sup>:</b>	<p>Obavezna:  Nastavni materijal, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo;  Dopunska:  Dostupni članci, izvještaji i ostali materijali koji se odnose na izučavane nastavne cjeline.  De Cunto, Anja, Cinzia Tegoni, Roberta Sonnino, Cécile Michel, Feyrouz Lajili-Djalaï, (2017): Food in cities: study on innovation for a sustainable and healthy production, delivery, and consumption of food in cities, Directorate-General for Research and Innovation, Brussels, Belgium  Giordano, T., Caroline Ledant, D. Di Martino, Cecile Michel, Franca Roiatti, (2018): The role of cities in the transformation of food systems: sharing lessons from milan pact cities, FAO, Rome, Italy  Parsons, K., Corinna Hawkes (2018): Connecting food systems for co-benefits: How can food systems combine diet-related health with environmental and economic policy goals? Policy brief 31, World Health Organization, Copenhagen, Denmark, Dostupno na: <a href="http://www.euro.who.int/pubrequest">http://www.euro.who.int/pubrequest</a></p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: UPRAVLJANJE ODNOSIMA SA KUPCIMA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: III</b>	<b>Semestar: VI</b>	<b>Broj ECTS kredita:6</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: (40P + 20V)</b>	
<b>Odgovorni nastavnik/ci:</b>	Prof. Dr. Aleksandra Nikolić Doc. Dr. Mirza Uzunović, Alen Mujčinović, MA		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj kursa je ojačati menadžerske vještine studenata i razviti posebne vještine razumijevanja trenutnih tržišnih promjena, koje potiču globalni problemi, ali i promjene u društvu, posebno navikama potrošača, te tehničko-tehnološke promjene. Razvoj IoT, okolišne krize, konkurentnost, zahtjevaju poseban pristup, pristup baziran na modernoj poslovnoj filozofiji, u čijem fokusu je koncept održivosti. Po završetku ovog kursa studenti će biti sposobni da precizno identifikuju potrebe, te shodno tomu efikasnije upravljaju odnosima sa kupcima, a time i unaprijede cjelokupno poslovanje kompanija. Stečena znanja i vještine studenti će pretočiti u plan upravljanja odnosima sa kupcima za odabrane kompanije, fokusirajući se na gore navedene elemente/izazove 21. stoljeća.		
<b>Tematske jedinice: (po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući</b>	23. Uvodno predavanje – upoznavanje sa nastavnim aktivnostima i obavezama, moderna filozofija i održivi razvoj (etička i društvena odgovornost); 24. Ishrana stanovništva i sofisticirani zahtjevi potrošača; 25. Percepcija biološki vrijednih proizvoda i funkcionalne hrane; 26. Novi trendovi u potrošnji i alternativni koncepti snabdijevanja hranom; 27. Koncept upravljanja odnosima sa kupcima (customer relationship management – CSR) (2 sedmicie); 28. Moderna poslovna politika, globalni problem i marketing koncepti kao funkcije		

<sup>27</sup>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

<b>specifičnost i organizacionih jedinica)</b>	<p>kvaliteta i održivosti (“green” i “smart”);</p> <p>29. Radionica: Upravljanje odnosima sa kupcima, trenutno stanje u BiH, prostor za unapređenje?;</p> <p>30. Društvena odgovornost kao odgovor na globalne izazove (2 sedmice);</p> <p>31. Povezanost kvaliteta života urbanih/ruralnih sredina i poljoprivrednih i prehrambenih mreža – održivi proizvodi – dodatna vrijednost, pokretački faktori i nove usluge („by proizvodi“) (2 sedmice);</p> <p>32. Razumijevanje potreba društveno odgovornih potrošača i ponašanja kao pokretača alternativnih načina proizvodnje/potrošnje hrane (2 sedmice);</p> <p>33. Prezentacija projektnih zadataka, diskusija i kritički osvrt.</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisati povezanost globalnih problema, alternativnih prehrambenih mreža, održivi poljoprivredni i prehrambeni proizvodi („green“ dizajn), moderne filozofije poslovanja (društvena odgovornost i etika) i novi tipovi potrošača (društveno i okolišno odgovorni);</li> <li>• opisati nove usluge koje održive i alternativne prehrambene mreže nude (relaksacija, gastroturizam, lični rast i sl.);</li> <li>• opisati nove potrošačke trendove;</li> <li>• identifikacija izazova i barijera u marketingu održivih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda;</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planiranje, rad u timovima,</li> <li>• ilustrirati potrošačke kupovne obrasce;</li> <li>• učenje bazirano na rješavanju problema;</li> <li>• komunicirati jasno, tečno i precizno (pisana i usmena komunikacija);</li> <li>• razvoj digitalnih vještina;</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstrirati sistemsko razumijevanje i kritički osvrt na posmatrane koncepte;</li> <li>• deomonstrirati kritičko razmišljanje;</li> <li>• demonstrirati analitičko razmišljanje;</li> <li>• demonstrirati znatiželju;</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija, Moodle i interaktivna diskusija sa studentima;</p> <p>Praktična nastava kroz različite studije slučaja</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>28</sup>:</b>	<p><u>Metode provjere znanja su:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo (maksimalno 5 poena; minimalno 3 poena)</li> <li>- Radionica (maksimalno 15 poena; minimalno 8 poena)</li> <li>- Projekt (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> <li>- Ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> </ul> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Uslovi za potpis i izlazak na završni ispit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Najmanje 80% poena za prisustvo na nastavi ili najmanje 60% poena za prisustvo na nastavi u uslovima utvrđenim zakonskim i univerzitetskim propisima.</li> </ul> <p><u>Studentske pisane zadaće:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Radionice (grupnim radom, kritičkim i analitičkim razmišljanjem, te korištenjem različitih alata dati odgovore bazirane na činjenicama vezane za izučavane cjeline);</li> <li>6. Projekt (na početku semestra student dobijaju precizna uputstva kako napisati projekat. Konstantan rad studenta tokom semestra je neophodan, slanje draft verzija u određenom vremenskom periodu, te odgovor na povratne verzije predmetnog nastavnika. Timski rad neophodan.)</li> </ol> <p><u>Završni ispit:</u></p>

<sup>28</sup>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>Ispit (student treba pokazati sposobnost povezivanja stečenog znanja i primjene metoda i teorija) Student koji po svim osnovama i kriterijumima tokom semestra i na završnom ispitu ne ostvari najmanje 55 poena ne može dobiti prolaznu ocjenu.</p> <p><b>FORMIRANJE OCJENE:</b> 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>
<b>Literatura<sup>29</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u> Nastavni materijal, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo; Earle, M.D., Earle, R.L., Anderson, A.M. (2001). Food Product Development, Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC., Cambridge, England</p> <p><u>Dopunska:</u> Dostupni članci, izvještaji i ostali materijali koji se odnose na izučavane nastavne cjeline.</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: LJEKOVITO I ZAČINSKO BILJE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: 3</b>	<b>Semestar: V</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr. Drena Gadžo		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Upoznati studente sa značajem, konceptom održivog upravljanja i korištenja ljekovitog i začinskog bilja Klasificirati najvažnije ljekovite i začinske biljke na osnovu aktivne materije, mogućnostima i postupcima prerade u različite vrste proizvoda (čajevi, tinkture, eterična ulja, macerati itd.) Steci znanja o upotrebi ljekovitog i začinskog bilja u prehrambenoj, farmaceutskoj, kozmetičarskoj industriji</p>		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Značaj i pojam ljekovito bilje/začinsko bilje/aromatično bilje</li> <li>- Značaj očuvanja biodiverziteta; održivo sakupljanje samoniklog ljekovitog i začinskog bilja</li> <li>- Zakonska regulativa za sakupljanje, preradu, pakovanje ljekovitog bilja</li> <li>- Plantažni uzgoj ljekovitog bilja;</li> <li>- Klasifikacija ljekovitog bilja prema ekološkim uslovima proizvodnje i upotrebi</li> <li>- Identifikacija ljekovitih i začinskih biljaka u svježem stanju, identifikacija osušene sirovine</li> <li>- Uloga tehnologije proizvodnje i ekoloških faktora na produktivne i kvalitativne osobine ljeko/začinskog bilja</li> <li>- Berba, skladištenje i pakovanje</li> <li>- Proizvodnja eteričnih ulja (postupak i vrste destilacije), proizvodnja tinktura, macerata, čajeva</li> <li>- Značaj i podjela začina</li> <li>Praktična nastava</li> <li>- destilacija biljnog materijala odabrane vrste</li> </ul>		

<sup>29</sup>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

	- upoznavanje sa herbarima ljekovitog i začinskog bilja i sirovinama spremnim za pakovanje
<b>Ishodi učenja:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- student će steći <i>znanje</i> o značaju i ulozi ljekovitog i začinskog bilja u biljnoj proizvodnji i o značaju i načinima upotrebe</li> <li>- bit će osposobljen <i>samostalno razlikovati</i> svježe i osušeno ljekovito bilje, te ih razlikovati na osnovu hemijskog sastava i upotrebe</li> <li>- <i>samostalno definisati</i> radne operacije od berbe/žetve do prerade ili skladištenja (sušenje, priprema za skladištenje ili daljnju preradu, pakovanje, skladištenje)</li> <li>- <i>biti osposobljen</i> odabrati odgovarajuće metode prerade ljekovitog i začinskog bilja</li> <li>- pravilno <i>interpretirati</i> zakonsku regulativu vezanu za začinsko i ljekovito biljke i <i>biti osposobljen</i> pravilno primjenjivati određene zakonske odredbe</li> </ul> <p><i>Kompetencije</i> studenta koji je odslušao i položio predmet su da je osposobljen determinisati, klasificirati, pripremiti sirovinu za daljnju preradu, izabrati odgovarajuću metodiku prerade sirovine i kreirati finalni proizvod</p>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i terenska nastava</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>30</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivnost tokom nastave (maksimalno 10 bodova)</li> <li>- I semestralni test se održava u VII sedmici nastave i obuhvata materiju od 1. do 6. sedmice nastave (maksimalno 35 bodova, minimalno 20 bodova)</li> <li>- Kolokvij se održava u XV sedmici nastave (maksimalno 20 bodova)</li> <li>- Završni ispit se održava prema rasporedu polaganja ispita ljetnog semestra, a obuhvata materiju od 7. do 15. sedmice (maksimalno 35 bodova, minimalno 20 bodova)</li> </ul> <p>STRUKTURA OCJENE:</p> <p>10 (A) - (izuzetan uspijeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), 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>
<b>Literatura<sup>31</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u></p> <p>Gadžo, D., M. Đikić, Z. Jovović, A.Mijić (2017) Alternativni ratarski usjevi. Poglavlje Ljekovito bilje. URL: <a href="http://www.unsa.ba">http://www.unsa.ba</a></p> <p>Šilješ, I., Đ. Grozdanić, I. Grgešina (1992) Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga Zagreb</p> <p>Parađiković, N. 2014: Ljekovito i začinsko bilje. Izdavač: Poljoprivredni fakultet Osijek. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.</p> <p>Dopunska:</p> <p>Marshall Elaine, 2011: Health and wealth from medicinal aromatic plants. <a href="http://www.fao.org/3/a-i2473e.pdf">http://www.fao.org/3/a-i2473e.pdf</a></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

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

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: STONO GROŽĐE</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina:</b>	<b>Semestar:</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3,0</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 25 + V 5 )</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Doc. dr MERSIJA DELIĆ		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Kroz teoretsku nastavu student će steći znanja o značaju stonog grožđa i grožđica u ishrani ljudi, kao i njihovim karakteristikama, normama i kontroli kvaliteta; nutritivnoj vrijednosti stonog grožđa i grožđica. Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o hemijskom sastavu grožđa i mehaničkom sastavu grozda i bobice.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom.</li> <li>2. Značaj stonog grožđa i grožđica u ishrani ljudi. Proizvodnja i potrošnja stonog grožđa i grožđica u svijetu i kod nas.</li> <li>3. Karakteristike stonog grožđa</li> <li>4. Stone sorte</li> <li>5. Karakteristike besjemernih sorti</li> <li>6. Besjemene sorte</li> <li>7. Pokazatelji kvaliteta stonog grožđa (hemijski sastav grožđa, mehanički sastav grozda i bobice i mehanička svojstva grozda i bobice)</li> <li>8. Parcijalni ispit</li> <li>9. Norme i kontrola kvaliteta stonog grožđa</li> <li>10. Berba stonog grožđa (određivanje momenta berbe, pakovanje i klasiranje grožđa, transport grožđa)</li> <li>11. Čuvanje stonog grožđa i promjene na grožđu tokom čuvanja</li> <li>12. Tehnologija proizvodnje grožđica, Norme i kontrola kvaliteta grožđica</li> <li>13. Prerađevine od stonog grožđa</li> <li>14. Nutritivne vrijednosti stonog grožđa i grožđica</li> <li>15. Seminarski radovi</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razumijeti i objasniti značaj stonog grožđa u ishrani ljudi</li> <li>- Pravilno objasniti i razumijeti norme i kontrolu kvaliteta stonog grožđa i grožđica</li> <li>- Distinktivno objasniti tehnologiju proizvodnje stonog grožđa i grožđica</li> <li>- Razumijeti nutritivnu vrijednost stonog grožđa i grožđica</li> <li>- Definirati parametre kvaliteta i uslove čuvanja stonog grožđa u hladnjačama</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznati i opisati značajne stone i besjemene sorte vinove loze</li> <li>- Koristiti vještine i tehnike potrebne za utvrđivanje mehaničkog sastava grozda i bobice i hemijskog sastava grožđanog soka</li> <li>- Analizirati osnovne parametre kvaliteta grožđa (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku)</li> <li>- Analizirati nutritivne vrijednosti stonog grožđa i grožđica</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno teoretsko i praktično znanje iz</li> </ul>		

	oblasti Vinogradarstva za potrebe nutricionizma.
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune</li> <li>- Seminari na zadate teme</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>32</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisutnost na nastavi (5 poena)</li> <li>- Aktivnost tokom nastave (5 poena)</li> <li>- Parcijalni ispit (25 poena)</li> <li>- Seminarski rad (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena)</li> </ul> <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 laboratorijskih vježbi</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 8. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 2. do 7. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.</p> <p><u>Seminarski radovi:</u> Pisani seminarski radovi na zadate teme, rad u grupi, uz obavezu predstavljanja i diskusije rada sa svim studentima koji predmet pohađaju; ukupno 20 poena, bez uslova za prolaz</p> <p>Za pisanje i prezentovanje seminarskog rada student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.</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 13 ili više bodova.. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično 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 poena koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 poena), 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.</p> <p>Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%</p> <p><b>STRUKTURA OCJENE:</b></p> <p>10 (A) - (izuzetan uspijeh, 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>
<b>Literatura<sup>33</sup>:</b>	<p>Obavezna:</p> <p>M. Delić 2020. Stono grožđe. Nastvani materijal. Poljoprivredno-</p>

	prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu (ppt handouts) M. Karoglan i sar.:Proizvodnja stolnog grožđa, Zagreb 2017 (odabrana poglavlja) Dopunska: N. Fazinić, M. Fazinić: Stolno grožđe, Zadar 1990.
--	---

<b>Šifra predmeta:</b> XXXX	<b>Naziv predmeta: KULTURA ISHRANE U BOSNI I HERCEGOVINI</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: III</b>	<b>Semestar:</b>	<b>Broj ECTS kredita: 5</b>
<b>Status: Obavezan predmet</b>		<b>Ukupan broj kontakt sati:</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof.dr. Irzada Taljić, doc. dr. Lejla Biber		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Upoznati studente sa historijatom ishrane u Bosni i Hercegovini, uticajem svih političkih i društvenih poredaka na kulturu ishrane.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po sedmicama)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pojmovnik;</li> <li>2. Karakteristike tradicionalne bosanske kuhinje;</li> <li>3. Historijat bosanskohercegovačke kuhinje;</li> <li>4. Uticaj Osmanskog Carstva;</li> <li>5. Uticaj Austrougarskog carstva;</li> <li>6. Uticaj Kraljevine Jugoslavije;</li> <li>7. Bosanskohercegovačka kuhinja u SFRJ;</li> <li>8. Radnički restorani i menze;</li> <li>9. Tradicionalna gastronomija;</li> <li>10. Tradicionalni objekti ishrane;</li> <li>11. Vrste i oblici jameka i zijafeta;</li> <li>12. Posebnosti ishrane jevrejske zajednice u BiH;</li> <li>13. Posebnosti ishrane romske zajednice u BiH;</li> <li>14. Uticaj zapadnjačke kulture ishrane;</li> <li>15. Posjeta restoranima sa tradicionalnom bh. kuhinjom;</li> <li>16. Završni ispit.</li> </ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Po završetku pohađanja i nakon položenog ispita iz predmeta student će posjedovati slijedeća znanja, vještine i kompetencije:</p> <p><u>Znanja:</u> raspoznavati karakteristične pojmove; poznati karakteristike tradicionalne bosanske kuhinje;</p> <p><u>Vještine:</u> razlikovati jela prema historijskim događajima u BiH; promovisati tradicionalnu kuhinju.</p> <p><u>Kompetencije:</u> identificirati razlike u ishrani i jelima odnosno prilagođavanje okusa nastalih tokom različitih historijskih perioda BiH</p>		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ex-katedra predavanja,</li> <li>- praktične vježbe,</li> <li>- terenske vježbe,</li> <li>- seminarski rad.</li> </ul>		
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene:</b>	<p>Metode provjere znanja su: Metode provjere znanja su: - Prisustvo na teoretskoj i praktičnoj nastavi (15</p>		

	<p>poena)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angažiranost na nastavi (15 poena)</li> <li>- Seminarski rad (max. 30, min. 16,5 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 22 poena)</li> </ul> <p>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:  <u>Prisustvo na teoretskoj i praktičnoj nastavi:</u>  Tokom trajanja predmeta osim teoretske nastave biće upriličeni odlasci u restorane u kojima će se studenti upoznati sa načinom rada i izrade tradicionalnih bh. jela.  <u>Angažiranost u nastavi:</u>  Ovaj segment predstavlja uključivanje studenta u diskusije i rasprave.  <u>Seminarski rad:</u>  Student tokom trajanja nastave bira seminarski rad iz ponuđenih unutar tematskih cjelina.  <u>Završni ispit:</u>  Predstavlja teoretski ispit, od ukupnih bodova za prolaz je potrebno ostvariti 55%.  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><b>Literatura:</b></p>	<p><u>Obavezna:</u>  Materijali sa predavanja;  Fotiadis, R., Ivanović, V. Vučetić, R. (2019). Brotherhood and unity at the kitchen table, Food in Socialist Yugoslavia, Srednja Europa.  Lakišić, Alija, (1999). Bosanski kuhar, sedmo izdanje, Svjetlost, Sarajevo;  Hadžiosmanović, Lamija (2007). Bosanski kuhar, Sejtarija, Sarajevo.  Dopunska: -</p>

<b>Šifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: PATOGENI MIKROORGANIZMI U ŽIVOTNOJ SREDINI</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: III</b>	<b>Semestar:</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30 ( P 20 + V 10)</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Prof. dr Saud Hamidović, MA Berina Borovac		
<b>Preduslov za upis:</b>	Nema preduslova		
<b>Cilj predmeta: (ciljevi)</b>	Predmet treba da omogući studentu sticanje znanja o izvorima kontaminacije svježeg voća i povrća u lancu proizvodnje hrane, mikrobiološkom kvalitetu vode za navodnjavanje, mjerama za sprečavanje kontaminacije, interventnim		

	mjerama nakon kontaminacije i primjeni dobre agronomske prakse u sprečavanju kontaminacije proizvoda.
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izvori kontaminacije vode i svježih proizvoda.</li> <li>2. Morfološke, fiziološke i ekološke karakteristike humanih patogenih mikroorganizama kontaminanata vode za navodnjavanje i svježih proizvoda.</li> <li>3. Metode detekcije patogenih mikroorganizama u vodi za navodnjavanje.</li> <li>4. Metode detekcije humanih patogenih mikroorganizama u proizvodima namenjenih za ishranu u svježem stanju.</li> <li>5. Mjere i mogućnosti za dekontaminaciju vode za navodnjavanje.</li> <li>6. Mjere suzbijanja humanih patogena u organskoj proizvodnji.</li> <li>7. Pravilna primjena agromeliorativnih mjera u cilju sprečavanja kontaminacije proizvoda namenjenih za ishranu u svježem stanju.</li> <li>8. Principi dobre agronomske prakse.</li> <li>9. Zakoni o zaštiti životne sredine.</li> <li>10. Presentacija novih naučnih saznanja.</li> <li>11. Uzorkovanje vode i svježih proizvoda i metode mikrobiološkog ispitivanja u skladu sa važećim Zakonskim propisima.</li> <li>12. Metode izolacije i identifikacije patogenih mikroorganizama iz okruženja.</li> <li>13. Presentacija izvještaja sa praktične nastave.</li> </ol>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog modula student će moći:</p> <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati izvore kontaminacije vode i svježih proizvoda</li> <li>- shvatiti metode izolacije i identifikacije humanih patogenih mikroorganizama u životnoj sredini</li> <li>- razumije načine suzbijanja kontaminanta u procesu proizvodnje svježih hrane i mjere prevencije</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravilno sterilizirati i pripremiti odgovarajuće hranjive podloge,</li> <li>- izoluje humane patogene iz životne sredine i izvrši njihovu determinaciju do vrste,</li> <li>- opiše i prezentira rezultate izvještaja s praktične nastave.</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da samostalno ili u timu prezentuje stečeno znanje u govornoj i pisanoj formi i napiše naučni rad.</li> <li>- da koristi savremene informacione tehnologije u usvajanju znanja vezano za prisustvo patogena u životnoj sredini.</li> </ul>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima, e-learning</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe, timski rad</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja strukturom ocjene<sup>34</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivnost tokom nastave (10 poena)</li> <li>- Izvještaj s praktične nastave (30 poena)</li> <li>- SeminarSKI rad (20 poena)</li> <li>- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 21 poena)</li> </ul> <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>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 1. do 10. sedmice nastave. Završni ispit sastoji se od pitanja koja traže</p>

	<p>odgovore iz oblasti mikrobiologije vode za navodnjavanje, humanih patogena u svježoj hrani kao i mjera suzbijanja zagađenih različitim kontaminantima. 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.          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>
<b>Literatura<sup>35</sup>:</b>	<p><u>Obavezna:</u>          Karl R. Matthews. (2006) Microbiology of Fresh Produce.          Raičević, V., Lalević, B., Kljujev, I., Petrović, J. (2010): Ekološka mikrobiologija, Poljoprivredni fakultet Beograd (odabrana poglavlja)          Lalević, B., Jovičić-Petrović, J., Vujović, B. (2015): Biotehnologija u zaštiti životne sredine, Praktikum, Poljoprivredni fakultet Beograd (odabrana poglavlja)</p> <p><u>Dopunska:</u>          Vujović, B., Teodorović, S., Lalević, B., Raičević, V.; Tehnologija otpadnih voda (2016). Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu</p>

<b>Šifra predmeta:</b> XX	<b>Naziv predmeta: KULTURA ISHRANE U SVIJETU</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: III</b>	<b>Semestar: VI</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: Izborni</b>		<b>Ukupan broj sati: 20P + 10V</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	Doc.dr. Lejla Biber, prof.dr. Irzada Taljić		
<b>Preduslov za upis:</b>	-		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Cilj predmeta je sticanje znanja o ishrani različitih kultura. Jedan od najvažnijih aspekata kako se približiti određenoj kulturi upravo je hrana. Tokom modula student će biti upoznat kako su društvene i kulturne promjene utjecale na kulturu prehrane. Osim navedenog, kultura prehrane predstavlja stavove, norme, tradiciju i običaje nekog društva prema hrani i prehrani te je, kao i ostali segmenti kulture, podložna promjenama.		
<b>Tematske jedinice: (po sedmicama)</b>	I Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom II Specifičnosti ishrane vezane uz spol, socioekonomske uslove, kulturološke, etničke i religijske faktore III Tradicionalna azijska ishrana IV Tradicionalna afrička ishrana V Tradicionalna južnoamerička ishrana		



	<p>VI Parcijalni ispit  VII Tradicionalna francuska i talijanska ishrana  VIII Tradicionalna turska, marokanska i libanonska ishrana  IX Mediteranski način ishrane  X Vegetarijanski način ishrane  XI Fast food; Slow food  XII Ishrana i religija  XIII Ishrana u razvijenim zemljama  XIV Fenomen useljeničkih kuhinja kao dio procesa uključivanja u novo društvo  XV Parcijalni ispit</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrednovati modele tradicionalnih načina ishrane u cilju održivosti</li> <li>- Objasniti djelovanje ishrane na zdravlje, nekada i danas, uključujući religijske i kulturološke razlike</li> <li>- Definirati, opisati i objasniti osnovne karakteristike tradicionalnih vrsta ishrane</li> </ul> <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznati specifičnosti pojedinih načina ishrane</li> <li>- Navesti i razumjeti razlike u odabiru hrane s obzirom na religiju/vjeru;</li> </ul> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na osnovu teoretskog znanja, aktivno analizira i interpretira karakteristike mediteranske i vegetarijanske ishrane i ishrane u razvijenim zemljama te njihov utjecaj na zdravlje</li> <li>- Koristiti se naučnom i stručnom literaturom te diskutovati o tradicionalnoj ishrani;</li> </ul>
<b>Metode nastave:</b>	<p><b>izvođenja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoretska nastava putem ppt. prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima</li> <li>- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe</li> </ul>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>36</sup>:</b>	<p>Metode provjere znanja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisustvo na nastavi (10 poena)</li> <li>- Parcijalni ispiti (2 x 45 poena; minimalno 25 za svaki pojedinačni parcijalni ispit)</li> </ul> <p>Napomena: za iskazan naučno-istraživački rad kroz aktivno učešće na kongresima, konferencijama i savjetovanjima a koja prate oblast proizvodnje hrane student će biti nagrađen sa maksimalno 5 bodova.</p> <p><u>Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja</u></p> <p><u>Prisustvo na nastavi:</u> Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%. Student može dobiti maksimalno 10 poena svojim prisustvom na teorijskoj kao i praktičnoj nastavi.</p> <p><u>Parcijalni ispit:</u>  Prvi parcijalni ispit održava se u osmoj sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao do iste. Test se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava stečeno teoretsko i praktično znanje.  Drugi parcijalni ispit student polaže u 15. sedmici nastave i obuhvata nastavne cjeline koje je student slušao od osme do 15. sedmice nastave uključujući pored teorijskih i praktične cjeline.  Smatra se da je student uspješno okončao parcijalne ispite ako je ostvario 25 od ukupnih 45 poena predviđenih za svaki pojedinačni parcijalni ispit.</p> <p><u>Završni ispit:</u> U terminima predviđenim za polaganje završnog ispita student može polagati I i/ili II parcijalni ispit.</p> <p><u>Napomena:</u>  Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra</p>

	<p>osvoji minimalan broj bodova predviđen za svaku pojedinačinu aktivnost 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><b>STRUKTURA OCJENE:</b>  10 (A) - (izuzetan uspijeh, 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>
<b>Literatura</b> <sup>37</sup> :	<p><u>Obavezna:</u>  Nastavni materijal za predmet Kultura ishrane u svijetu (ppt), Poljoprivredno-prehrambeni fakultet  Trichopoulou A et all (2006): Traditional foods: Why and how to sustain them. Trends in Food Sceince and Technolgy 17: 498-504.</p> <p><u>Dopunska:</u>  Simopoulos AP (1996): The Mediterranean Food Guide. Greek column rather than an Egyptian pyramid. Nutr Today 30:54-61  Kastorini C-A., Milionis HJ, Esposito K, Giuliano D, Panagiotakos B (2011): The Effect of Medieterranean Diet on Metabolic Syndrom and its Components. J American College of Cardiology 57 (11) doi:10.1016/j.jacc.2010.09.073.</p>

<b>Sifra predmeta:</b>	<b>Naziv predmeta: PRINCIPI HUMANE GENETIKE (SA OSNOVAMA NUTRIGENETIKE)</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: III</b>	<b>Semestar:</b>	<b>Broj ECTS kredita: 3</b>
<b>Status: izborni</b>	<p>Ukupan broj sati: 30</p> <p>Predavanja (12)  Vježbe (12)  Seminar (6)  Labratorijske vježbe (12)</p>		
<b>Učesnici u nastavi:</b>	Prof.dr Lejla Pojskić, .dr Jasmin Ramić mr Maida Hadžić		
<b>Preduslov za upis:</b>	Fiziologija, Imunologija, Hemija i Biohemija.		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	<p>Cilj predmeta je uvod u principe humane genetike. Studenti će se upoznati sa genetičkom terminologijom i bazičnim konceptima u genetici, epigenetici, te uticaja sredinskih ili negenetičkih faktora/životnog stila na nastanak i razvoj poremećaja zdravlja. Metode analize monogenskih ili mendelijanskih, nemendelijanskih ili kompleksnih osobina.</p> <p>Praktične vježbe imaju za cilj razumijevanja principa laboratorijske analize i interpretacije genotipa, te razumijevanja genotipsko-fenotipskih odnosa.</p>		

<p><b>Tematske jedinice:</b>  <b>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</b></p>	<p>Sadržaj nastave:  predavanje  Osnove biološkog nasljeđivanja - 1 sata Osnovni pojmovi u genetici – 1 sata  Tok genetičke informacije Replikacija genoma, transkripcija, translacija – 1 sata  Regulacija gena – 1 sat  Osobine i tipovi nasljeđivanja – 1 sata  Šta je to nutrigenetika i njena primjena u nutricionizmu – 1 sata Šta je to nutrigenomika i njena primjena u nutricionizmu – 2 sata  Genetičko profiliranje u nutricionizmu – 2 sata Pojmovi citotoksičnosti i genotoksičnosti – 1 sata  Uticaj hrane, dodataka ishrani i lijekova na nasljedni materijal - 1 sati  Vježbe i laboratorijske vježbe  Struktura i regulacija ekspresije gena, praktična vježba -2</p>
---	--

	<p>Genotipizacija odabranih gena -2  Pisanje i interpretacija rezultata genetičkog testiranja -2  Genomsko profiliranje i selekcija informativnih lokusa (gena)- 2  Interpretacija genomskog profiliranja - 1 Eksperimenti evaluacije citotoksičnosti -2  Studije slučaja - 1</p>
<b>Ishodi učenja:</b>	<p>Nakon uspješno završenog kursa i položenog ispita, student će posjedovati sljedeće vještine:</p> <p>(Teoretske): razumijevanje uloge genetike, epigenetike i sredinskih faktora u varijaciji ljudskih osobina, uključujući i neke bolesti;</p> <p>(Praktične): implementacija eksperimenta bazične genetičke analize (genotipizacije) primjenom metode kvalitativnog PCR, a prema zadatom protokolu; samostalno očitavanje rezultata i interpretaciju nalaza;</p> <p>(Sintetsko znanje) povezivanje novostečenih praktičnih vještina u studiji konkretnog slučaja kroz samostalan rad.</p>
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p>Interaktivna predavanja, Praktične vježbe, Samostalni rad, izučavanje literature i pripadajuće oblasti i pismeni kritički osvrti</p>
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>21</sup>:</b>	<p>Pismeni blic test -15% Završni test -35%  Seminarski rad -20%  Projekat – 20%  Aktivnost na nastavi – 10%</p>
<b>Literatura<sup>22</sup>:</b>	<p>Obavezna:</p> <p>Grupa autora (Urednik Lejla Pojskić) (2016): Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, drugo izdanje, INGEB, Sarajevo.  Lojo-Kadrić Naida i sar. (2018) Laboratorijske tehnologije u molekularnoj biologiji, INGEB, Sarajevo.  Pojskić Lejla i sar. (2020): Nutrigenetika. INGEB, Sarajevo (u pripremi)  Lynnette R. Ferguson (2014): Nutrigenomics and Nutrigenetics in Functional Foods and Personalized Nutrition. CRC Press Taylor &amp; Francis Group.</p> <p>Dopunska:</p> <p>aktuelne recenzirane publikacije iz pripadajuće oblasti na engleskom i bosanskom jeziku.</p>