



8. SILABUSI PREDMETA

Nastavni plan i program svakog predmeta uključuje:

- a) Ciljeve predmeta
- b) Ishode učenja predmeta
- c) Okvirni sadržaj predmeta
- d) Okvirni sadržaj nastavne materije za svaki od predmeta (podijeljen prema broju sedmica/nastavnih jedinica u sklopu jednog semestra)
- e) Opterećenje studenta po predmetu
- f) Bodovnu vrijednost svakog predmeta iskazanu u skladu sa ECTS-om
- g) Nastavne metode
- h) Metode osiguranja kvaliteta
- i) Ispitivanje i ocjenjivanje – načini provjere i vrjednovanja kontinuiranog sticanja znanja studenta
- j) Listu obavezne i dopunske literature za svaki pojedini predmet
- k) Obaveznu i specifičnu opremu za izvođenje programa/predmeta prema zahtjevima naučne/umjetničke oblasti

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	METODE NAUČNOG RADA I STATISTIKA			MAFN101
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I / Semestar I
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema preduslova			
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ograničenja			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi: 10
	Literatura/čitanje: 10		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 10
	Ostalo:		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je razviti sposobnosti, znanja i vještine koje će osposobiti studenta za kritičko mišljenje, upotrebu stečenih znanja za samostalnu izradu master teze i naučnih radova. Ovladavanje vještinama u prikupljanju, procjeni vrijednosti i klasifikaciji podataka. Također, predmet se bavi metodologijom planiranja eksperimenata u poljoprivredi. Razrađuje se pojam eksperimenta, eksperimentalne greške te daju osnovne podjele i planovi eksperimenata te načini analize rezultata eksperimenata. U okviru analize podataka primjenjuje se testiranje hipoteza korištenjem parametrijskih i neparametrijskih testova. Studenti će upoznati osnovne koncepte planiranja i analize istraživačkih rezultata uz korištenje softverske podrške.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Student stiče znanja i sposobnosti za samostalno prikupljanje i klasifikaciju podataka za izradu naučnog rada, izradu naučnog rada i usmeno izlaganje rada, kao i sposobnost za upotrebu statističkih metoda i njihovu primjenu u oblasti poljoprivrede.			

Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauka i naučna spoznaja i pojam istraživanja 2. Etika u naučnim istraživanjima 3. Pojam metodologije i metoda 4. Tehnika prikupljanja podataka i tehnika naučnog rada 5. Pisanje i objavljivanje rada 6. Populacija i uzorak. Tipovi i skale bioloških podataka. Vrste i tipovi uzoraka. 7. Eksperiment kao kontrola naučnih hipoteza. Planiranje istraživanja 8. Formulisanje i testiranje hipoteza i osnovni modeli eksperimenata 9. Parametrijski testovi nezavisnih i zavisnih uzoraka 10. Višestruka testiranja: LSD i Dunettov test 11. Modeli analize varijanse sa jednim faktorom 12. Modeli analize varijanse sa više faktora 13. Analiza kovarijanse 14. Analiza specifičnih višefaktorijskih eksperimenata 15. Neparometrijski testovi
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	<p>predavanja, auditorne vježbe, eksperimentalne vježbe</p>
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	<p>-</p>
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	<p>Pohađanja nastave i aktivnost na nastavi – 10% Seminarski rad –10% Test I - 20% Test II – 20% Završni ispit – 40% pismeno</p>
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kniewald, J. (1993). Metodika znanstvenog rada (sveučilišni udžbenik), Multigraf, Zagreb. 2. Grubb, P. W., Thomsen P.R. (2010). Patents for Chemicals, Pharmaceuticals and Biotechnology: Fundamentals of Global Law, Practice and Strategy, 5.izd., Oxford University Press, New York. 3. Brajenović-Milić, B. (2014). Bibliometrijski pokazatelji znanstvenog odjeka autora i časopisa. Medicina Fluminensis 50, 425-432. 4. Resić, E. (2017). Neparametarska statistika. Sarajevo: Ekonomski fakultet u Sarajevu. 5. Montgomery, D. C. (2019). Design and analysis of experiments. 6. Littell, R. C., Miliken, G. A., Stroup, W. W., Wolfinger, R. D., Schabenberger, O. (2006). Mixed models.
Popis dopunske literature:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Čolakhodžić E. (2021). Metodologija i tehnologija naučnoistraživačkog rada, Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru, Nastavnički fakultet. 2. Albright, S. C., Wayne, L. W., Zappe, C. J. (2011). Data Analysis and Decision Making. 4th edition. SouthWestern Cengage Learning.
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	<p>Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta.</p>

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	TRADICIONALNI NAČINI PREHRANE			MAFN102
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I / I Semestar
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita:45
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 45		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 35		Seminarski/Case study:	Priprema ispita:45
	Ostalo:		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je upoznati studente sa tradicionalnim načinima prehrane širom svijeta: mediteranska, azijska, južnoamerička, afrička, veganska i domaća tradicionalna prehrana. Upoznati studente sa tradicionalnim načinom prehrane u Bosni i Hercegovini, kako se prehrana mijenjala kroz historiju; kako su se jela prilagođavala okusom bosansko hercegovačkom mentalitetu i području. Pored toga, bitan akcenat ovog predmeta je da studente upozna sa vjerskim i kulturološkim karakteristikama prehrane ljudi širom svijeta, kao i mogućnostima zaštite tradicionalnih domaćih proizvoda.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Interpretirati karakteristike tradicionalne mediteranske prehrane i nove znanstvene spoznaje u svezi njenog učinka na zdravlje Interpretirati karakteristike vegetarijanske prehrane i znanstvene spoznaje u svezi njenog učinka na zdravlje Interpretirati karakteristike južnoameričke prehrane, azijske prehrane i afričke prehrane i znanstvene spoznaje u svezi njenog učinka na zdravlje objasniti učinke prehrane na zdravlje nekada i danas, uključujući religijske i kulturološke razlike Interpretira mogućnosti zaštite tradicionalnih domaćih proizvoda.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tradicionalna mediteranska prehrana i prehrana u razvijenim zemljama 20.st. 2. Vegetarijanska prehrana 3. Tradicionalna azijska prehrana 4. Tradicionalna južnoamerička prehrana 5. Tradicionalna afrička prehrana 6. Zaštita tradicionalnih domaćih proizvoda 7. Modeli tradicionalne prehrane: održiva prehrana 8. Prehrana: vjerske i kulturološke karakteristike Terenske vježbe: posjeta domaćim proizvođačima tradicionalnih proizvoda. Seminar: Izrada i prezentacija seminarskog rada uz odabir teme vezano za tradicionalne načine prehrane po vlastitom izboru.			
Oblici provođenja	Teoretska nastava putem interaktivnih prezentacija, - Samostalan rad studenata po nastavnim temama (priprema pisanih materijala za diskusiju uz korištenje preporučenih i drugih literaturnih i internet izvora), - Grupne diskusija			



nastave/metode učenja:	
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo na nastavi 10 Test 1 25 Test 2 25 Završni ispit 40
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	Sproesser et al. (2019) Understanding traditional and modern eating: the TEP10 framework. BMC Public Health 19:1606 Trbović B., Nikolić M., Banković Paunović S. (2014) Ishrana, Zavod za udžbenike, Beograd, 2014. Alibabić, V., Mujić, I., Rudić, D., Bajramović, M., Jokić, S.Šertović, E. (2012), Traditional diets of Bosnia and the representation of the traditional food in the cuisine field. Procedia-Social and Behavioral Sciences, vol.46 Jašić M. i sar. (2018) Priručnik za proizvođače tradicionalnih prehrambenih proizvoda
Popis dopunske literature:	J. Sabaté (2001) Vegetarian nutrition. CRC Press, Boca Raton, Florida. K. F. Kiple, K. C. Ornelas (2000) The Cambridge World History of Food, Cambridge University Press. 3. Hadžiosmanović D. (2007) Bosanski kuhar, Sejtarija, Sarajevo.
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	HEMIJA MAKRO I MIKRO KONSTITUENATA HRANE			MAFN103
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Ciklus II			Godina studija I/ Semestar I
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi i seminaru sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6 ECTS			
Matična kvalifikacija:	MAGISTAR NUTRICIONIZMA			
Status predmeta:	OBAVEZNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60	Praktičan rad:	Pisani radovi:	
	Literatura/čitanje: 40	Seminarski/Case study:	Priprema ispita: 50	
	Ostalo:	Ukupno: 150		
Cilj predmeta:	Sastojci hrane imaju različite funkcije u prehrani ljudi Cilj predmeta je osposobiti studente za razumijevanje hemijske prirode osnovnih nutrijenata u hrani, njihove metaboličke sudbine i zdravstvenog uticaja na ljudski organizam, kao i za kritičku procjenu nutritivne vrijednosti hrane u kontekstu očuvanja zdravlja i prevencije bolesti.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon uspješno završenog predmeta student će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizira hemijsku strukturu i funkcionalna svojstva mikro- i makrokonstituenata hrane u kontekstu ljudskog zdravlja. Procjenjuje biodostupnost nutrijenata i faktore koji je modifikuju. Kritički vrednuje naučne dokaze o povezanosti ishrane i hroničnih nezaznih bolesti. Integrira znanja iz hemije hrane i kliničke nutricionistike. Predlaže nutritivne intervencije zasnovane na hemijskom sastavu hrane. Interpretira laboratorijske i nutritivne pokazatelje statusa nutrijenata. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> Uvod-historija hemije hrane, savremeno doba-stanje i trendoviv-Osnovni pojmovi i podjela konstituenata hrane Hemijski sastav hrane i nutritivna vrijednost- Hrana kao izvor bioaktivnih supstanci Voda kao makrokonstituent hrane- Hemijska svojstva vode- Uloga vode u hrani i organizmu- Dehidracija i zdravstvene posljedice Ugljikohidrati-Hemijska struktura i klasifikacija (mono-, oligo- i polisaharidi)- Glikemijski indeks i opterećenje- Zdravstveni aspekt: dijabetes, gojaznost, karijes Dijetalna vlakna-Hemijska priroda vlakana- Rastvorljiva i nerastvorljiva vlakna- Uloga u zdravlju probavnog sistema i prevenciji kardiovaskularnih bolesti Lipidi- Masne kiseline, trigliceridi, fosfolipidi, steroli- Zasićene i nezasićene masne kiseline- Zdravstveni aspekt: ateroskleroza, upale, hormonska ravnoteža Kiseline- struktura, uloga i zdravstveni aspekti Proteini i aminokiseline- Hemijska struktura proteina- Esencijalne i neesencijalne aminokiseline- Zdravstveni aspekt: rast, imunitet, mišićna masa Vitamini – opšti pregled- Podjela vitamina -Stabilnost vitamina tokom obrade hrane 			

	<ol style="list-style-type: none"> 9. Liposolubilni vitamini (A, D, E, K)-Hemijska struktura i izvori-Uloga u organizmu-Deficit i hipervitaminoza 10. Hidrosolubilni vitamini (B-kompleks i vitamin C)-Biohemijska uloga- Uticaj na nervni sistem i imunitet-Zdravstvene posljedice nedostatka 11. Mikrominerali (oligoelementi)- Željezo, cink, bakar, jod, selen- Apsorpcija i biodostupnost-Anemija, poremećaji štitne žlijezde, antioksidativna zaštita 12. Alkaloidi- struktura, uloga i zdravstveni aspekti 13. Aditivi u hrani-- struktura, uloga i zdravstveni aspekti Bioaktivne supstance u hrani-Uloga u prevenciji hroničnih bolesti 14. Toksični elementi i kontaminanti-Teški metali u hrani-Zdravstveni rizici i dozvoljeni nivoi 15. Nutritivni deficiti i savremeni prehrambeni problemi-Malnutricija- Prekomjeran unos nutrijenata
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja i vježbe
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	<p>I test 25%</p> <p>II test 25%</p> <p>Završni test 50%</p>
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jašić M., Begić L,(2008): Biohemija hrane I, Printcom Tuzla 2. Velagić-Habul E., (2010): Hemija hrane, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo, 2 3.Leto A, Mičijević A, (2023):Dušik i organska jedinjenja sa dušikom, Mostar 4.Keran, H. i sur. (2024): Fizikalna svojstva hrane, Tehnološki fakultet Tuzla
Popis dopunske literature:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Šiler-Marinković, S. (2015): Hemija hrane, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd. 2. Naučni radovi radovi (PubMed, Scopus, Web of Science): Ključne riječi: Nutrohemija (Nutrichemistry), Matrica hrane (Food matrix),Enkapsulacija, Proteini i aminokiseline:
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	EKOLOŠKI PROIZVEDENA HRANA			MAFN104
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I /Semestar I
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 45
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5 ECTS			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema preduslova			
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ograničenja			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 45		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 35		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 35
	Ostalo:		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovnim karakteristikama proizvodnje ekološke hrane, sa posebnim akcentom na njenom značaju u ishrani kao i nutritivnim karakteristikama ekološki proizvedene zdravstveno sigurne hrane i sirovina biljnog porijekla. Studente upoznati sa osnovama metodologije procjene ekoloških rizika, strukture, procesa i trendova u oblasti ekologije i proizvodnje zdravstveno sigurne hrane na nacionalnom i globalnom nivou. Upoznavanje sa ekološki i zdravstveno prihvatljivijom alternativom konzumiranju konvencionalno uzgojene hrane.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Razumjevanje načina ekološkog uzgoja hrane kao sistema koji proizvodi zdravstveno i nutritivno ispravnu hranu bez zagađujućih materija koje se u nju unose konvencionalnim načinom proizvodnje. Upoznavanje sa osobinama ekološki proizvedene hrane, njenim većim prehrambenim vrijednostima, sadržaja makro - i mikronutrijenata te fitokemikalija.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Značenje i porijeklo pojma ekološka hrana (zdravstveno sigurna hrana) 2. Istorija proizvodnje ekološke hrane 3. Pojam i obilježja ekološke proizvodnje hrane 4. Pravila za ekološku proizvodnju u Evropskoj uniji 5. Identifikacija ekološke hrane 6. Efekti konzumiranja ekološke hrane 7. Prednosti konzumiranja ekološke u odnosu na neekološku hranu 8. Nutritivni i sigurnosni aspekt ekološke hrane u ljudskoj prehrani 9. Štetne materije u hrani: pesticidi, nitrati, teški metali, mikroorganizmi i mikotoksini 10. Raširenost, održivost i budućnost proizvodnje ekološke hrane 11. Stavovi o ekološkoj hrani 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja, vježbe			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i %	Pismeno i usmeno polaganje ispita Aktivnost na nastavi, seminarski 10% Test I 20%			



težinskog faktora provjere znanja:	Test II 20% Završni ispit 50 %
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	Kosovec, N. (2017): Trendovi u prehrani: Ekološka hrana, Prehrambeno - biotehnoški fakultet, Sveučilište u Zagrebu Pejić, Z., Boban Pejić, J. (2025): Hrana za život, Planetopija, Hrvatska Milardović, A. H. (2016): Hrana i ekologija, Dvostruka duga, Čakovec Veladžić, M. (2009): Humana ekologija, Islamski pedagoški fakultet u Bihaću
Popis dopunske literature:	Blair, R. (2012) Organic Production and Food Quality: A Downtown Earth Analysis, 1. izd., Wiley-Blackwell, Oxford Human health implications of organic food and organic agriculture (2016) STOA - Science and Technology Options Assessment, Bruxelles
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTET NUTRICIONIZAM			
Naziv predmeta:	PAKOVANJE I TRAJNOST HRANE		<i>Šifra predmeta MAFN:105</i>
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij		Godina studija I / Semestar I
Voditelj predmeta:			
Kontakt detalji:			
Ukupan broj sati predmeta:	predavanja sedmično:2	vježbi sedmično:2	Ukupan broj sati :60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5 ECTS		
Matična kvalifikacija:			
Status predmeta:	Osnovni		
Preduslovi za polaganje predmeta:			
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ograničenja		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Broj ECTS bodova odgovara broju sati potrebnom za realizaciju nastavnih obaveza i pripremu ispita.		
	Kontakt sati:60	Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje:20	Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita:35
	Ostalo:	Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovnim funkcijama i metodama pakovanja prehrambenih proizvoda, sa ambalažnim materijalima, te omogućiti sticanje znanja o interakcijama hrane i ambalaže i promjenama koje se dešavaju na upakovanoj hrani razumjeti povezanost pakovanja, trajnosti I nutritivne vrijednosti hrane.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Znanje: Nakon uspješno završenog predmeta student će: razumjeti funkcije pakovanja i njihovu važnost u industriji hrane razumjeti moguće uticaje ambalaže na hranu (vanjske i unutrašnje) razumjeti promjene koje se dešavaju u upakovanoj hrani, razumjeti moderne metode pakovanja objasniti mogućnosti povećanja roka trajanja upakovanog proizvoda.		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcije pakovanja 2. Ambalažni materijali 3. trajnost i kvarenje hrane (fizičko-hemijski i mikrobiološki procesi, gubitak vitamina, minerala i bioaktivnih jedinjenja 4. metode produženja trajnosti (vakum i MAP pakovanja, termička obrada, zamrzavanje i sušenje, konzervansi i njihov nutritivni značaj 5. Promjene (senzorne, hemijske i mikrobiološke) na upakovanoj hrani 6. Interakcija između hrane i pakovanja 7. Percepcija ambalaže 8. Deklarisanje hrane 9. Ambalaža i okoliš 		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, eksperimentalne vježbe		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):			
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo i aktivnost na nastavi i vježbama:10 Seminarski rad:10 Test I: 20 Test II: 20 Završni ispit: 40, pismeno i usmeno		
Popis osnovne literature i Internet web referenci	<ul style="list-style-type: none"> •Vujković, I. i sur. (2007): Ambalaža za pakiranje hrane, Tectus, Zagreb. •Muhamedbegović., B. i sar. (2015): Ambalaža i pakiranje hrane Tehnološki fakultet Tuzla, Univerzitet u Tuzli 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta		

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	ODRŽIVO UPRAVLJANJE VIŠKOVIMA HRANE			MAFN106
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I/ Semestar I
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 30	Sati vježbi i seminara sedmično: 30	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi: 10
	Literatura/čitanje: 10		Seminarski/Case study: 5	Priprema ispita: 15
	Ostalo:		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Cilj kolegija je pružiti studentima razumijevanje valorizacije otpada i ostataka hrane za dobivanje novih proizvoda koji se mogu koristiti u raznim industrijskim sektorima. Nastava će omogućiti studentima da uče o pristupima i strategijama usmjerenim na povećanje ekonomske vrijednosti lanca snadbjevanja hranom kroz saznanja o sprječavanju, smanjenju nastanka otpada od hrane te njegovoj ponovnoj upotrebi u različite svrhe. Studentima će steći praktično iskustvo uz neke metode kao što su ekstrakcija bioaktivnih tvari, fizičko-hemijsku predobradu i procesima fermentacije.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Studenti će steći vještine vezane uz upotrebu bioaktivnih tvari iz otpada i ostataka hrane, kao i njihovu valorizaciju u prirodnom stanju ili procesima fermentacije. Studenti će moći primijeniti glavne tehničko-analitičke i metodološke pristupe za karakterizaciju ekstrakata/proizvoda koji bi se mogli koristiti za različite primjene u prehrambenom, nutraceutičkom i kozmetičkom sektoru. Osim toga, studenti će biti sposobni odabrati i upravljati najprikladnijim procesima predobrade i fermentacije na temelju fizičko-hemijskih karakteristika početnih nusproizvoda i otpada od hrane.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zakonodavni okvir (EU smjernice, stanje u BiH); 2. Lanci snadbjevanja hranom (Primarna proizvodnja, Prerada i proizvodnja, Maloprodaja i ostala distribucija hrane, Restorani i ugostiteljski objekti); 3. Sprječavanje i smanjenje nastanka otpada od hrane; 4. Navike potrošača (priprema hrane, kupovina hrane u pretjeranim količinama, serviranje prevelikih porcija); 5. Mjere za poticanje sprječavanja i smanjenja nastanka otpada od hrane u svim fazama lanca snadbjevanja hranom; 6. Uzroci i mogućnosti sprječavanja nastajanja gubitaka i otpada od hrane - povrće i voće, ostala biljna proizvodnja, lako kvarljiva hrana i proizvodi (mlijeko, meso, riba); 7. Vježbe: Ekstrakcije bioaktivnih komponenti, Fermentacija, Reciklaža, Kompostiranje. 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Teoretska nastava putem interaktivnih prezentacija			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način	Prisustvo na nastavi 10 Aktivnost na nastavi 5			



polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Seminarski rad 5 Test 1 20 Test 2 20 Završni ispit 40
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	Vešligaj G. (2024): Otpad od hrane i preporuke za sprječavanje nastanka otpada od hrane u poslovnom sektoru. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije Vodič za smanjenje otpada od hrane u primarnoj proizvodnji, Ministarstvo poljoprivrede HR Režek Jambrak A. (2017): Modernim ekstrakcijama do funkcionalnih bioaktivnih komponenti, Prehrambeno-biotehnoški fakultet, Zagreb Đukić D., Jemcević V. Mikrobiološka biotehnologija, Dereta, Beograd
Popis dopunske literature:	Uredba (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju općih načela i uvjeta zakona o hrani, osnivanju Europske agencije za sigurnost hrane te utvrđivanju postupaka u područjima sigurnosti hrane
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	MIKROBIOLOGIJA HRANE			MAFN107
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I / Semestar I
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi: 20
	Literatura/čitanje: 20		Seminarski/Case study:	Priprema ispita: 25
	Ostalo:		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Mikrobiologija hrane istražuje i pozitivne (fermentacije) i negativne uticaje (kvarenje, bolesti) mikroorganizama na hranu pa je zbog toga cilj ovog predmeta upoznati studente sa načelima mikrobiologije hrane kako bi razumjeli ponašanje i uticaj koji mikroorganizmi imaju na kvalitet i higijensku ispravnost hrane.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Predmet osposobljava za razumijevanje značaja i uloge mikroorganizama (pozitivnih i negativnih) u namirnicama te njihov učinak na zdravlje u ljudi. Studenti dobivaju neophodna teorijska i praktična znanja o patogenim i korisnim mikroorganizmima u hrani (faktori rasta; klasifikacija, izolacija i identifikacija; postupci određivanja mikrobiološke kakvoće), kao osnove za razumijevanje i primjenu.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroorganizmi i hrana; 2. Faktori koji stimuliraju ili inhibiraju aktivnost mikroorganizama u hrani; 3. Mikroorganizmi značajni za proces kvarenja hrane; 4. Mikotoksini- rast, razmnožavanje i prisutnost u hrani 5. Kontrola mikroorganizama u hrani. Suzbijanje rasta mikroorganizama u hrani primjenom fizičkih, hemijskih i kombinovanih metoda. 6. Mikrobnе kulture u proizvodnji prehrambenih proizvoda 7. Vježbe: Klasične i savremene metode za izolaciju i identifikaciju mikroorganizama u hrani. 8. Uzorkovanje hrane za mikrobiološke analize 9. Mikrobiološke pretrage hrane (ukupni broj bakterija, ukupni broj aerobnih sporogenih bakterija, <i>Salmonella spp.</i>, <i>Campylobacter spp.</i>, <i>L. monocytogenes</i>, <i>Yersinia enterocolitica</i>, <i>Enterobacteriaceae</i>, <i>E. Coli</i>, <i>Clostridium perfringens</i>, <i>C. botulinum</i>, sulfitreducirajuće klostridije) 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Teoretska nastava putem interaktivnih prezentacija, - Samostalan rad studenata po nastavnim temama (priprema pisanih materijala za diskusiju uz korištenje preporučenih i drugih literaturnih i internet izvora), Posjeta mikrobiološkim lab.			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo na nastavi 10 Aktivnost na nastavi 10 Test 1 20 Test 2 20 Završni ispit 40			



<p>Popis osnovne literature i Internet web referenci:</p>	<p>Duraković S., Deleš F., Duraković L. (2002): Moderna mikrobiologija namirnica (Knjiga 1), Kugler d.o.o. Zagreb. Duraković S., Deleš F., Duraković L. (2002): Moderna mikrobiologija namirnica (Knjiga 2), Kugler d.o.o. Zagreb. Šukalić A., Komlen V. (2020): Mikotoksini biološki kontaminanti hrane, Univerzitet „Džemal Bijedić“, Agromediterranski fakultet. Uzunović S. (2016): Kontrola mikroorganizama u vodi i hrani, Zdravstveni fakultet, Univerzitet u Zenici. Đukić D., Jemcević V. Mikrobiološka biotehnologija, Dereta, Beograd Jarak M., Đurić S. (2006): Praktikum iz mikrobiologije, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet. Zvizdić Š., Bešliagić E. (2007): Medicinska mikrobiologija s parazitologijom, Visova zdravstvena škola, Univerzitet u Sarajevu.</p>
<p>Popis dopunske literature:</p>	
<p>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</p>	<p>Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta</p>

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	SIGURNOST I KVALITETA HRANE			MAFN108
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij		Godina studija I/ Semestar II	
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse: 0	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 30
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	OBAVEZNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad: 15	Pisani radovi: 10
	Literatura/čitanje: 20		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 10
	Ostalo: 0		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je osposobiti studente nutricionizma za procjenu sigurnosti i kvalitete hrane s aspekta očuvanja nutritivne vrijednosti, zaštite zdravlja potrošača i primjene znanja u kliničkoj, javnozdravstvenoj i savjetodavnoj praksi nutricionista.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon uspješno završenog predmeta Sigurnost i kvaliteta hrane, student će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • integrira principe sigurnosti hrane s nutritivnom vrijednošću namirnica i procjenjuje njihov uticaj na zdravlje pojedinaca i populacije; • procjenjuje zdravstvene rizike povezane s prisustvom mikrobioloških i hemijskih kontaminanata u hrani, s posebnim naglaskom na osjetljive populacijske grupe (dojenčad, djeca, trudnice, starije osobe i hronični bolesnici); • interpretira rezultate mikrobioloških, hemijskih i toksikoloških analiza hrane u kontekstu nutricionističke, kliničke i javnozdravstvene prakse; • primjenjuje principe sigurne pripreme, rukovanja i čuvanja hrane u individualnom i grupnom savjetovanju, u skladu s važećim smjernicama i propisima; • kritički procjenjuje kvalitet industrijski prerađene hrane, uključujući funkcionalnu hranu, dodatke prehrani i proizvode sa zdravstvenim i nutritivnim tvrdnjama; • analizira deklaracije i nutritivne oznake s aspekta sigurnosti, kvalitete i informisanog izbora potrošača; • formuliše prehranske preporuke temeljene na principima sigurnosti hrane, uzimajući u obzir nutritivne potrebe, rizike i specifične zdravstvene statuse. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojam i značaj sigurnosti i kvalitete hrane u savremenoj nutricionističkoj praksi 2. Veza između sigurnosti hrane, nutritivne vrijednosti i zdravstvenih ishoda 3. Mikrobiološki rizici u hrani relevantni za nutricioniste (patogeni, kvarenje, prevencija) 4. Hemijski kontaminanti i rezidui u hrani (pesticidi, teški metali, procesni kontaminanti) i njihov uticaj na nutritivnu vrijednost 5. Alergeni u hrani, intolerancije i preosjetljivosti – sigurnosni i nutritivni aspekti 6. Kvaliteta hrane i nutritivne oznake – tumačenje, pouzdanost i značaj za potrošača 7. Sigurnost funkcionalne hrane i dodatka prehrani – procjena koristi i potencijalnih rizika 8. Uloga nutricionista u edukaciji o sigurnom rukovanju, pripremi i čuvanju hrane 			



	<p>9. Prehrambene preporuke zasnovane na sigurnosti hrane u kliničkom i javnozdravstvenom kontekstu</p> <p>10. Studije slučaja iz nutricionističke prakse (analiza proizvoda, savjetovanje rizičnih grupa)</p>
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, praktične vježbe, analiza slučajeva, diskusije
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo i aktivnost: 10% SeminarSKI rad: 10% Analiza slučaja 10% Kolokviji: 30% Završni ispit: 40%
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<p>Šukalić, Aida, Sejad Mačkić, Dženita Alibegić, and Mirza Kovačić. 2025. <i>Analiza i Procjena Rizika u Okolišu i Hrani</i>. [1. izd.]. Mostar: Univerzitet "Džemal Bijedić."</p> <p>EFSA Scientific Opinions – Food Safety and Nutrition</p> <p>Zakoni, pravilnici, norme (ISO 9000, ISO 17025, ISO 22000,..), regulations, directive, CA food standards.</p>
Popis dopunske literature:	Naučne publikacije EFSA, DG SANCO, FAO, WHO, ATSDR, US EPA, IARC
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	TOKSIKOLOŠKI ASPEKTI PRIPREME HRANE			MAFN109
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I/ Semestar II
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse: 0	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 30
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	OBAVEZNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad: 15	Pisani radovi: 10
	Literatura/čitanje: 20		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 10
	Ostalo: 0		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta Toksikološki aspekti pripreme hrane je da studenti steknu napredna znanja o toksičnim supstancama prisutnim u hrani ili nastalim tokom njene pripreme i prerade , njihovim mehanizmima djelovanja te potencijalnom uticaju na ljudsko zdravlje. Kroz teorijsku nastavu i seminarske radove studenti će razviti sposobnost kritičke procjene rizika , razumijevanja faktora koji utiču na nastanak toksikanata tokom pripreme hrane te primjene stečenih znanja u nutricionističkoj, javnozdravstvenoj i savjetodavnoj praksi.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon uspješno završenog predmeta student će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasni osnovne principe toksikologije hrane, uključujući toksikokinetiku i toksikodinamičke mehanizme djelovanja toksikanata; • klasificira toksične supstance u hrani prema porijeklu, načinu nastanka i zdravstvenom riziku; • prepozna procesne kontaminante i toksikante koji nastaju tokom industrijske i kućne pripreme hrane; • procijeni prehrambenu izloženost i zdravstveni rizik od toksičnih supstanci koristeći osnovne principe kvantitativne toksikologije; • analizira uticaj različitih tehnika pripreme i obrade hrane na nastanak ili smanjenje toksičnih spojeva; • predloži mjere za smanjenje toksičnosti hrane, s ciljem zaštite zdravlja potrošača, posebno osjetljivih populacijskih grupa; • kritički procjenjuje industrijski procesiranu hranu s aspekta toksičnosti i prehrambenih preporuka; • primjenjuje toksikološka znanja u nutricionističkoj praksi, savjetovanju i edukaciji potrošača. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osnove toksikologije hrane i klasifikacija toksičnih supstanci 2. Izvori toksikanata u hrani: prirodni toksini, kontaminanti iz okoliša i procesni toksikanti 3. Toksične supstance u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji i preradi hrane 4. Pesticidi, gnojiva i veterinarski lijekovi – putevi unosa i zdravstveni rizici 5. Hrana porijeklom iz GMO – toksikološki i regulatorni aspekti 			

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Procesiranje hrane i rezidue pesticida – faktori koji utiču na smanjenje ili koncentraciju toksikanata u gotovim jelima 7. Povrće i razine nitrata i nitrita – zdravstveni značaj i kontrola 8. Priprema hrane u domaćinstvu i njen uticaj na toksičnost 9. Osnove kvantitativne toksikologije: doza–odgovor, procjena izloženosti i rizika 10. Toksikanti nastali tokom prerade hrane i industrijski procesirana hrana – preporuke i ograničenja 11. Osnovni procesi pripreme hrane i njihov uticaj na toksičnost i nutritivna svojstva: mehanički procesi (pranje, čišćenje, guljenje, usitnjavanje, otkošavanje) termički procesi (blanširanje, kuhanje, pirjanje, pečenje, prženje, pasterizacija, sterilizacija) rashladni procesi (hlađenje, smrzavanje) 12. Toksičnost značajnih spojeva nastalih tokom pripreme hrane: policiklički aromatski ugljikovodici (PAH), heterociklički aromatski amini (HCA), proizvodi Maillardove reakcije (premelanoidini), oksidacijski produkti lipida, akrilamid lektini i cijanogeni glikozidi, 13. Nastajanje alergena usljed procesiranja pojedinih vrsta hrane 14. Studije slučaja i analiza stvarnih primjera iz prehrambene i nutricionističke prakse
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, praktične vježbe, analiza slučajeva, diskusije
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Seminarski rad 20%, kolokviji 40%, završni ispit 40%
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	Deshpande, SS (2002) Handbook of Food Toxicology, Marcel Dekker, Inc., New York – Basel. Klapec T: Osnove toksikologije s toksikologijom hrane, Interna skripta, Prehrambeno-tehnološki fakultet, 2008., Šukalić, Aida, Sejad Mačkić, Dženita Alibegić, and Mirza Kovačić. 2025. <i>Analiza i Procjena Rizika u Okolišu i Hrani</i> . [1. izd.]. Mostar: Univerzitet "Džemal Bijedić."
Popis dopunske literature:	Naučne publikacije EFSA, DG SANCO, FAO, WHO, ATSDR, US EPA, IARC
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	HEMIJSKI ASPEKTI DODATAKA PREHRANI			MAFN110
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I / Semestar II
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi i seminara sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6 ECTS			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:				
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi: 15
	Literatura/čitanje: 30		Seminarski/Case study: 15	Priprema ispita: 30
	Ostalo:		Ukupno: 150	
Cilj predmeta:	<p>Cilj predmeta je da studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usvoje temeljna i savremena znanja o hemijskoj strukturi, sastavu i klasifikaciji dodataka ishrani, te ulozi hemijskih svojstava u njihovoj efikasnosti i sigurnosti; - razumiju hemijske mehanizme stabilnosti, degradacije i interakcija bioaktivnih supstanci, kao i faktore koji utiču na njihovu bioraspoloživost i metabolizam; - ovladaju osnovnim principima hemijske formulacije dodataka ishrani, uključujući izbor aktivnih supstanci, nosača, pomoćnih komponenti i tehnoloških aditiva; - nauče klasifikovati dodatke ishrani prema hemijskom sastavu, funkcionalnim grupama i fizičko-hemijskim svojstvima, uz povezivanje sa njihovom namjenom i zdravstvenim efektima; - upoznaju ključne elemente hemijske sigurnosti, kontrole kvaliteta i regulatornih zahtjeva, uključujući nečistoće, stabilnost, dozvoljene oblike supstanci i analitičke kriterije; - razviju sposobnost kritičke analize hemijskog sastava, deklaracija i analitičkih podataka, s ciljem stručne interpretacije i profesionalne primjene dodataka ishrani u nutricionističkoj, savjetodavnoj i istraživačkoj praksi. 			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Po završetku predmeta student će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiše pojam, značaj i multidisciplinarnu prirodu hemijskih aspekata dodataka ishrani, te objasni njihovu ulogu u kvalitetu, efikasnosti i sigurnosti dodataka ishrani u savremenoj nutricionističkoj praksi; - razlikuje glavne kategorije dodataka ishrani prema hemijskom sastavu, fizičko-hemijskim svojstvima i funkcionalnim grupama, te poveže hemijsku strukturu sa namjenom i djelovanjem; - identifikuje ključne bioaktivne supstance (vitamine, minerale, aminokiseline, masne kiseline, biljne sekundarne metabolite) i objasni njihova hemijska svojstva, stabilnost i ulogu u fiziološkim procesima; - razumije osnovne hemijske i tehnološke principe formulacije dodataka ishrani, uključujući hemijski oblik supstanci, bioraspoloživost, stabilnost, kompatibilnost sastojaka i kontrolu kvaliteta; - analizira i interpretira hemijski sastav, deklaracije, specifikacije i analitičke podatke dodataka ishrani, primjenjujući naučno utemeljene i stručne kriterije procjene; - procijeni hemijsku sigurnost dodataka ishrani, uključujući potencijalne interakcije, degradacione produkte, nečistoće i moguće neželjene efekte, naročito kod osjetljivih populacionih grupa; 			

	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje osnovne zahtjeve EU regulative i relevantnih nacionalnih propisa koji se odnose na hemijski sastav, dozvoljene supstance, maksimalne količine i sigurnosne kriterije dodataka ishrani; - primijeni hemijske i stručne kriterije pri odabiru, evaluaciji i preporuci dodataka ishrani, u skladu sa individualnim potrebama, zdravstvenim stanjem i nutricionističkim ciljevima korisnika; - demonstrira profesionalan, etičan i odgovoran pristup u stručnom, savjetodavnom i istraživačkom radu, u skladu sa principima nutricionističke struke i zaštite potrošača.
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u hemijske aspekte dodataka ishrani - Pojam i definicija dodataka ishrani sa hemijskog stanovišta; razvoj i uloga hemije u formulaciji dodataka ishrani; razlike između hrane, funkcionalne hrane, dodataka ishrani i lijekova sa aspekta hemijskog sastava i djelovanja. 2. Hemijska klasifikacija dodataka ishrani - Dodaci na bazi vitamina i minerala; aminokiseline i derivati; masne kiseline i lipidni kompleksi; biljni ekstrakti i sekundarni metaboliti; enzimi, probiotici i bioaktivni polisaharidi. 3. Bioaktivne supstance – hemijska struktura i svojstva - Hemijska struktura vitamina (hidrosolubilni i liposolubilni); minerali i elementi u tragovima (organski i neorganski oblici); polifenoli, flavonoidi i karotenoidi; fizičko-hemijska svojstva i reaktivnost. 4. Hemijski mehanizmi djelovanja dodataka ishrani - Antioksidativni i redoks mehanizmi; kelacija metala; uticaj na enzimske i signalne puteve; hemijska osnova antiinflamatornih i imunomodulatornih efekata. 5. Suplementi – hemijski aspekti i specifičnosti - Pojam i klasifikacija suplemenata; hemijski oblici aktivnih supstanci u suplementima; razlike između prirodnih, polusintetskih i sintetskih supstanci; kombinovani suplementi i sinergistički efekti. 6. Aditivi u dodacima ishrani - Vrste aditiva (nosači, punila, stabilizatori, emulgatori, sredstva protiv zgrudnjavanja, boje, zaslađivači); hemijska svojstva aditiva; uloga u stabilnosti, bioraspoloživosti i prihvatljivosti proizvoda; sigurnosni i regulatorni aspekti primjene aditiva. 7. Bioraspoloživost i hemijski oblik supstanci - Uticaj hemijskog oblika na apsorpciju; kelatni oblici minerala; esteri i soli vitamina; interakcije sa hranom i drugim suplementima; faktori koji utiču na biodostupnost. 8. Kolokvij I 9. Stabilnost i hemijska degradacija dodataka ishrani - Oksidacija, hidroliza i fotodegradacija; uticaj pH, temperature, vlage i svjetlosti; stabilizacioni sistemi; značaj ambalaže i skladištenja. 10. Interakcije dodataka ishrani - Hemijske i biohemijske interakcije između pojedinih supstanci; interakcije sa hranom i lijekovima; antagonizam i sinergizam; praktični značaj u suplementaciji. 11. Hemijska sigurnost i procjena rizika - Toksičnost i predoziranje; nečistoće i kontaminanti; oksidacioni produkti; sigurnosni aspekti kod osjetljivih populacionih grupa (djeca, trudnice, starije osobe, sportisti). 12. Analitičke metode u kontroli kvaliteta dodataka ishrani - Hromatografske metode (HPLC, GC); spektroskopske metode; elementarna analiza; validacija deklarisanog sastava i kontrola nečistoća. 13. Regulatorni zahtjevi sa hemijskog aspekta - EU i nacionalni propisi; dozvoljene supstance i maksimalne količine; zahtjevi za hemijski sastav; deklarisanje i sigurnosna dokumentacija; uloga EFSA. 14. Primjena hemijskih kriterija u nutricionističkoj praksi - Kritička analiza deklaracija i sastava; izbor kvalitetnih suplemenata; procjena opravdanosti primjene; savjetodavni rad zasnovan na hemijskim i naučnim dokazima. 15. Kolokvij II
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	<ul style="list-style-type: none"> - Teoretska nastava i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz vježbe; - Seminarski rad i prezentacije;
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i %	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivnost 10%, - Seminarski 20%, - Kolokvij 30%, - Završni ispit 40%



težinskog faktora provjere znanja:	
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maggini, S., Calder, P. C., & Hooper, L. (2018). Dietary Supplements. Wiley-Blackwell, Oxford. 2. Wildman, R. E. C. (Ed.). (2019). Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods. CRC Press, Boca Raton. 3. Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2015). Phenolics and Polyphenolics in Foods, Beverages and Supplements. CRC Press, Boca Raton. 4. Biesalski, H. K., et al. (2019). Nutrition Science. Springer, Berlin. 5. Burdock, G. A. (2016). Fenaro's Handbook of Flavor Ingredients. CRC Press, Boca Raton.
Popis dopunske literature:	
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	NUTRIGENETIKA			MAFN111
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I / Semestar II
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5 ECTS			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema preduslova			
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ograničenja			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 15		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 40
	Ostalo:		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je da se studenti upoznaju sa novim pristupom u prehrani i kako naši geni dikiraju metaboličke procese u organizmu i kako metaboliziramo i obrađujemo različite hranjive tvari, na temelju varijacija koje se nalaze u našoj DNK. Takođe studenti će se osposobiti da na osnovu nutrigen testova primjeni znanja o nutrigenetici i nutrigenomici za kreiranje personaliziranih planova prehrane.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Po završetku predmeta Nutrigentika, studenti stiču znanja i vještine potrebne za razumijevanje odnosa između genetskih faktora i ishrane. Razvijaju sposobnost kritičkog mišljenja, primjene interdisciplinarnih znanja iz genetike, bihemije i nutricionizma, kao i odgovoran i etičan pristup u radu sa genetskim podacima. Studenti se osposobljavaju za razumijevanje osnovnih principa nutrigenetike, prepoznavanje genetskih varijacija koje utiču na metabolizam nutrijenata, tumačenje nutrigenetičkih nalaza i njihovu primjenu u izradi personalizovanih preporuka ishrane, uz kritičku procjenu naučnih dokaza i ograničenja ove oblasti.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u nutrigenetiku i nutrigenomiku 2. Osnove biološkog nasljeđivanja 3. Trenutne spoznaje o interakcijama nutrijenata i genoma 4. Genetičko profiliranje u nutricionizmu 5. Genske varijacije i njihov utjecaj na unos i metabolizam nutrijenata 6. Nutrijenti i epigenetika 7. Utjecaj nutrijenata i njihovih metabolita na molekularne procese u ćeliji 8. Utjecaj hrane, dodataka ishrani i lijekova na genetički materijal 9. Osnovni pojmovi i koncepti u primjeni „omičkih“ tehnologija u nutricionizmu 10. Primjena višestrukih genetičkih analiza u personaliziranoj ishrani 11. Metode za globalnu nutrigenomiku i preciznu prehranu (nutrigen testovi) 12. Kreiranje personaliziranih planova prehrane na osnovu nutrigen testova 13. Utjecaj nutrigenomike na promociju zdravlja 14. Etička, pravna i socijalna pitanja povezana s nutrigenetičkim testiranjima 15. Pretraga relevantnih literaturnih i genomičkih baza podataka 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, vježbe			



Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	-
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Pohađanja nastave i aktivnost na nastavi – 10% Seminarski rad –10% Test I - 20% Test II – 20% Završni ispit – 40% pismeno i usmeno
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	1. Grupa autora (Urednik Lejla Pojskić) (2016): Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, drugo izdanje, INGEB, Sarajevo. 2. Lynnette R. Ferguson (2014): Nutrigenomics and Nutrigenetics in Functional Foods and Personalized Nutrition. CRC Press Taylor & Francis
Popis dopunske literature:	1. M. Lucock: Molecular Nutrition and Genomics: Nutrition and the Ascent of Humankind, Wiley-Blackwell (2007) 2. R. De Caterina, J. A. Martinez, M. Kohlmeier (Ed): Principles of Nutrigenetics and Nutrigenomics, Academic Press (2020)
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	PSIHOLOŠKI ASPEKTI PREHRANE			MAFN112
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II / III Semestar
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 30	Sati vježbi i seminara sedmično: 30	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi: 10
	Literatura/čitanje: 15		Seminarski/Case study: 5	Priprema ispita:
	Ostalo:10		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Upoznavanje studenata sa područjem psihologije prehrane - navikama hranjenja, percepcijom vlastitog tijela, socijalnim, kulturalnim, razvojnim, kliničkim i kognitivnim pristupom u psihologiji prehrane, te poremećajima prehrane i njihovim tretmanom.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Studenti će znati / moći: objasniti biološke, psihologijske i socijalne faktore u osnovi prehrane; prepoznati zdrava i odstupajuća dijetna ponašanja; opisati mehanizme nastanka i održavanja poremećaja u hranjenju; opisati načine tretmana poremećaja hranjenja evaluirati utjecaj medija u razvoju poremećaja u prehrani i navika hranjenja.			
Okvirni sadržaj predmeta:	Zdrava prehrana, izbor hrane, značenje hranje, prehrana i zdravlje; poremećaji u prehrani – uzroci, posljedice i tretman, marketing i izbor hrane; kultura i prehrana; prevencija poremećaja prehrane.			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Teoretska nastava putem interaktivnih prezentacija, - Samostalan rad studenata po nastavnim temama (priprema pisanih materijala za diskusiju uz korištenje preporučenih i drugih literaturnih i internet izvora), - Grupne diskusija			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo na nastavi 10 Aktivnost na nastavi 5 Seminarski rad 5 Test 1 20 Test 2 20 Završni ispit 40			
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	Ogden, J. (2010). The psychology of eating. Chichester: Wiley Blackwell. Bajraktarevic, J., (2015): Mentalno zdravlje, Štamparija Avery, Sarajevo ISBN 978- 9958-0951-6-0 COBISS.BH-ID 21721350 Bajraktarević, J., (2013): Opća psihologija, Štamparija Avery, Sarajevo, ISBN 978- 9958-0951-1-5 COBISS.BH-ID 20419334 D. Vidić (2003). <i>Poremećaji ishrane</i> . Izdavač: Žarko Abruđ			
Popis dopunske literature:	S. Mennell, A. Murcott, A.H. Van Otterloo (1998). <i>Prehrana i kultura, Sociologija hrane</i> , Naklada Jesenski i Turk,HSD,Zagreb; A.W.Logue (2004). <i>The Psychology of Eating and Drinking</i> . (3rd edition) Brunner-Routledge.			



Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta
---	---

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	PREHRAMBENA EPIDEMIOLOGIJA			<i>MAFN113</i>
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II / III Semestar
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminarara sedmično: 2	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	OBAVEZNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:	NEMA			
Ograničenja pristupa predmetu:	NEMA			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 30		Seminarski/Case study:	Priprema ispita:35
	Ostalo:		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Osposobiti studente za razumijevanje i tumačenje međuodnosa prehrane i zdravlja odnosno osposobiti ih za razumijevanje uticaja faktora prehrane na zdravlje populacije.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon odslušanih predavanja i vježbi te samostalnog učenja i položenog ispita studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procijeniti glavne karakteristike prehrambene epidemiologije. - Razlučiti pojedine vrste analitičkih epidemioloških istraživanja i argumentirano prosuditi njihove prednosti i nedostatke u prehrambeno epidemiološkim istraživanjima. - Usporediti izvore podataka koji se mogu koristiti u procjeni prehrane. - Kritički prosuditi obilježja različitih metoda procjene prehrane. - Kreirati upitnik za istraživanje uticaja prehrane na zdravlje populacije. - Osmisliti vlastito istraživanje iz područja prehrambene epidemiologije. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicija i zadaci prehrambene epidemiologije. Razvoj prehrambene epidemiologije. 2. Epidemiološke mjere frekvencije 3. Epidemiološke mjere povezanosti 4. Analitička epidemiološka istraživanja 5. Eksperimentalna epidemiološka istraživanja 6. Epidemiologija nezaraznih bolesti i prehrana 7. Epidemiologija zaraznih bolesti koje se prenose probavnim sistemom 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja i vježbe			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	I test 25% II test 25% Završni test 50%			



Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<p>1. Interna skripta pripremljena za predmet</p> <p>2. Babuš V. Epidemiološke metode. Medicinska naklada, Zagreb, 2001.</p> <p>3. Obradović Z., (2013): Primjenjena epidemiologija u okolinskom zdravlju Univerzitetsko izdanje Sarajevo,</p>
Popis dopunske literature:	<p>Naučni radovi radovi (PubMed, Scopus, Web of Science): Ključne riječi: Nutritional epidemiology, Dietary assessment, Cohort study, Case-control study, Cross-sectional study, Food frequency questionnaire (FFQ)</p>
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	<p>Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta</p>

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	DIJETETIKA I DIJATOTERAPIJA			MAFN114
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II / Semestar III
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi i seminara sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	OBAVEZNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:	NEMA			
Ograničenja pristupa predmetu:	NEMA			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 40		Seminarski/Case study:	Priprema ispita:50
	Ostalo:		Ukupno: 150	
Cilj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> •Razumijevanje uloge nutricionizma u medicini: Upoznavanje s metaboličkim procesima i ulogom nutrijenata u održavanju homeostaze organizma. •Osposobljavanje za dijetoterapiju: Razvijanje vještina za kreiranje specifičnih planova prehrane prilagođenih različitim patološkim stanjima (dijabetes, kardiovaskularne bolesti, bolesti probavnog sustava, pretilost itd.). •Multidisciplinarni pristup: Razvijanje sposobnosti saradnje s ljekarima i ostalim zdravstvenim radnicima u procesu liječenja pacijenata. 			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Analizirati nutritivni status: Samostalno provesti antropometrijska mjerenja i procijeniti prehrambene navike pacijenta koristeći suvremene metode (npr. Prehrambeni semafor). 2.Propisati dijetoterapiju: Odrediti adekvatan unos makronutrijenata i mikronutrijenata s obzirom na specifičnu dijagnozu i stadij bolesti. 3.Izraditi jelovnike: Kreirati individualne planove prehrane (standardne i posebne dijete) uz uvažavanje nutritivnih potreba, ali i osobnih/kulturoloških preferencija pacijenta. 4.Evaluirati interakcije lijekova i hrane: Prepoznati kako određene namirnice utječu na apsorpciju lijekova i obrnuto. 5.Primijeniti metode umjetne prehrane: Razumjeti indikacije i principe enteralne i parenteralne prehrane kod kritično bolesnih pacijenata. 6.Savjetovati pacijente: Provoditi edukaciju o važnosti pravilne prehrane u sekundarnoj i tercijarnoj prevenciji bolesti. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<p>Opća dijetetika</p> <ul style="list-style-type: none"> •Osnove uravnotežene prehrane: Energetske potrebe, makronutrijenti (proteini, masti, ugljikohidrati) i mikronutrijenti (vitamini i minerali). •Planiranje jelovnika: Izrada jelovnika prema piramidi prehrane, tanjuru pravilne prehrane i nutritivnim tablicama. •Prehrambeni standardi i preporuke: Analiza RDA (Recommended Dietary Allowances) i DRI (Dietary Reference Intakes) vrijednosti. <p>Dijetoterapija (Prehrana kod bolesti)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Bolesti probavnog sustava: Prehrana kod gastritisa, ulkusa, upalnih bolesti crijeva (Crohnova bolest, ulcerozni kolitis) i celijakije. •Metabolički poremećaji: Dijetoterapija za debljinu (pretilost), dijabetes melitus (tip 1 i 2) i metabolički sindrom. •Kardiovaskularne bolesti: Prehrana kod hipertenzije (DASH dijeta), hiperlipidemije i ateroskleroze. •Bolesti bubrega i jetre: Specifičnosti unosa proteina i elektrolita kod bubrežne insuficijencije te prehrana kod masne jetre i ciroze. 			



	•Enteralna i parenteralna prehrana: Klinička prehrana za pacijente koji ne mogu konzumirati hranu na uobičajen način.
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	PREDAVANJA I VJEŽBE
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	I test 25% II test 25% Završni test 50%
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	1.Vranešić Bender D, Krznarić Ž, Ljubas Kelečić D, Vlak P, Liberati Pršo A, Šatalić Z i sur. (2024): Dijetoterapija. Medicinska naklada, Zagreb, 2. Parenteralna i enteralna prehrana u kliničkoj praksi (2000), Kolaček S, Krznarić Ž., ured., Znanje, Zagreb.
Popis dopunske literature:	1.Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy (2000), 2.Naučni radovi radovi (PubMed, Scopus, Web of Science): Ključne riječi: Klinička prehrana (Clinical nutrition), Medicinska nutritivna terapija (Medical Nutrition Therapy - MNT), Dijetoterapija (Diet therapy),Nutritivni status (Nutritional status),Malnutricija / Pothranjenost (Malnutrition), Enteralna i parenteralna prehrana (Enteral and parenteral nutrition)
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	VOĆE U PRAVILNOJ PREHRANI			MAFN115
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II / III Semestar
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 45
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:	-			
Ograničenja pristupa predmetu:	-			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 45		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 20		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 25
	Ostalo:		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Upoznati studente o važnosti voća u pravilnoj ishrani ljudi, kao osnove zdrave i izbalansirane prehrane. Predstaviti nutritivnu i energetska vrijednost pojedinih vrsta voća te na koji način njihova konzumacija donosi benefite zdravlju čovjeka.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon odslušanog i položenog predmeta student će biti u mogućnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirati ulogu i važnost voća u svakodnevnoj ishrani. - poznavati nutritivnu vrijednost najznačajnijih i najzastupljenijih vrsta voća. - nabrojati parametre kvalitete voća - odrediti energetska vrijednost voća, te važnost pojedinih vrsta za zdravlje. - Znati koji faktori utiču na kvalitet voća i koji su atributi kvalitete voća. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod – pojam i definicija predmeta 2. Atributi kvalitete voća 3. Uloga voća u pravilnoj ishrani 4. Piramida prehrane i pozicija voća i povrća 5. Fitohemikalije u voću 6. Hemijski sastav i nutritivna vrijednost pojedinih vrsta voća 7. Energetska vrijednost voća 8. Zdravstveni benefiti pojedinih vrsta voća 9. Supervoće 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, eksperimentalne vježbe, seminarski rad			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo: 5% Aktivnost na nastavi i vježbama: 5% Seminarski rad: 10% Test I: 20% Test II: 20% Završni ispit: 40%			
Popis osnovne literature i	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alibabić V., Mujić I. (2016): Pravilna prehrana i zdravlje. Veleučilište u Rijeci 2. Barušić Lj. (2024): Zdrava ishrana-voće i povrće. Prometej, Novi Sad 			



Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 3. Gross Paul (2010): Superfruits. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York 4. Joy P. P., Anjana R., Rashida Rajuva T. A. and Anjana Ratheesh (2016): Fruits as a functional food. Chapter p60 5. Radović M., Aliman J., Kulina M. (2023): Samonikle voćne vrste. Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Poljoprivredni fakultet ISBN: 978-99976-816-0-7 6. Mratinić E. (2002): Zdrava hrana iz prirode - Samoniklo voće. Neven, Zemun
Popis dopunske literature:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tina Ivković-Balja (2000): Zdravlje u voću. Gospodarski list, Zagreb
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	<p>Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta</p>

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	POVRĆE U PRAVILNOJ PREHRANI			MAFN116
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II/ III Semestar
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 45
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:	-			
Ograničenja pristupa predmetu:	-			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 45		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 20		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 25
	Ostalo:		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Upoznati studente o važnosti povrća u svakodnevnoj ishrani ljudi, kao osnova zdrave i izbalansirane prehrane. Predstaviti nutritivnu i energetske vrijednosti i načine primjene za najznačajnije i najzastupljenije vrste povrća u ishrani, te na koje načine se povrće može proizvesti i kako načini proizvodnje utiču na kvalitet povrća.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon odslušanog i položenog predmeta student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Znati koja je važnost povrća u svakodnevnoj ishrani. - Poznavati nutritivnu vrijednost najznačajnijih i najzastupljenijih vrsta povrća. - Znati odrediti energetske vrijednosti povrća, te važnost pojedinih vrsta za zdravlje. - Poznavati na koje sve načine se može proizvesti povrće i kako oni utiču na kvalitet povrća. - Znati koji su parametri kvalitete povrća. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod – definicija i podjela povrća 2. Značaj povrća u ishrani 3. Biljni organi – produkti povrća koji se koriste u ishrani 4. Hemijski sastav i nutritivna vrijednost pojedinih vrsta povrća 5. Energetske vrijednosti povrća 6. Zdravstveni benefiti pojedinih vrsta povrća 7. Tehnologije proizvodnje povrća 8. Parametri kvalitete povrća. 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, eksperimentalne vježbe			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo: 5% Aktivnost na nastavi i vježbama: 5% Seminarski rad: 10% Test I: 20% Test II: 20% Završni ispit: 40%			



<p>Popis osnovne literature i Internet web referenci:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alibabić V., Mujić I. (2016): Pravilna prehrana i zdravlje. Veleučilište u Rijeci 2. Barušić Lj. (2024): Zdrava ishrana-voće i povrće. Prometej, Novi Sad 3. Butnariua, M., Butub, A., (2014): Chemical Composition of Vegetables and their Products. Handbook of Food Chemistry, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 4. Govedarica-Lučić, A., Perković, G., Rahimić, A. (2021): Berba, pakovanje i čuvanje povrća. Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Poljoprivredni fakultet. 5. Ilić, Z., Fallik, E., Dardić, M. (2009): Berba, sortiranje, pakovanje i čuvanje povrća, Novi Sad. 6. Lešić, R. i sur. (2004): Povrćarstvo. Zrinski, Čakovec. 4.
<p>Popis dopunske literature:</p>	
<p>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:</p>	<p>Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta</p>

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	PROCJENA PREHRAMBENOG UNOSA I PREHRAMBENI OBRASCI			MAFN117
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II / Semestar IV
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse: 0	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 30
Bodovna vrijednost ECTS-a:	7			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	IZBORNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 75		Praktičan rad: 25	Pisani radovi: 15
	Literatura/čitanje: 15		Seminarski/Case study: 20	Priprema ispita: 25
	Ostalo: 0		Ukupno: 175	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta Procjena prehrambenog unosa i prehrambeni obrasci je osposobiti studente za naprednu kvantitativnu i kvalitativnu procjenu prehrambenog unosa kod pojedinaca i populacijskih grupa, kao i za analizu i interpretaciju prehrambenih obrazaca u kontekstu javnog zdravlja, nutricionističkih preporuka i prevencije hroničnih nezaraznih bolesti. Poseban naglasak stavlja se na kritičku procjenu metoda, obradu podataka i interpretaciju rezultata u naučno-istraživačkom i praktičnom radu nutricionista.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Nakon uspješno završenog predmeta student će biti sposoban da: Primjenjuje validirane metode procjene prehrambenog unosa kod pojedinaca i populacija, uzimajući u obzir njihove prednosti i ograničenja; Kvantitativno i kvalitativno analizira prehrambene podatke, uključujući procjenu unosa energije, makro- i mikronutrijenata; Analizira prehrambene obrasce i trendove u različitim populacijskim grupama i povezuje ih s ishodima po zdravlje; Interpretira rezultate procjene prehrambenog unosa u javnozdravstvenom kontekstu, s posebnim naglaskom na prevenciju bolesti i planiranje intervencija; Kritički procjenjuje pouzdanost i validnost prehrambenih podataka, uključujući izvore grešaka i pristrasnosti; Primjenjuje osnovne principe nutritivne epidemiologije u analizi odnosa između prehrane i zdravlja; Komunicira rezultate procjene prehrambenog unosa u stručnom i naučnom okruženju, koristeći odgovarajuće statističke i interpretativne alate.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> Uvod u procjenu prehrambenog unosa i prehrambene obrasce Metode procjene unosa hrane – prednosti, ograničenja i primjena 24-satni podsjetnik, dnevnik ishrane i ponderisane metode Upitnici učestalosti konzumacije hrane (FFQ) – Dizajn, validacija i primjena Biomarkeri unosa hrane i nutritivnog statusa Procjena energetske i nutritivne vrijednosti unosa Prehrambeni obrasci i prehrambeni trendovi u savremenim populacijama Osnove nutritivne epidemiologije i analiza odnosa prehrane i zdravlja Obrada prehrambenih podataka Interpretacija rezultata Primjena rezultata u javnozdravstvenim strategijama i nutricionističkim preporukama Studije slučaja i praktični primjeri iz istraživačke i stručne prakse 			



Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, praktične vježbe, analiza slučaja, diskusije
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo i aktivnost: 10% Seminarski rad: 20% Kolokviji: 30% Završni ispit: 40%
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alibabić, V., Mujić, I. (2016): Pravilna prehrana i zdravlje, Rijeka 2. Katalinić, V. (2011): Temeljno znanje o prehrani, sveučilišni udžbenik 3. Stojisavljević, D., Danojević, D., Bojanić, J., Jandrić, Lj. (2004): Vodič za pravilnu ishranu za zdravstvene profesionalce, Institut za zaštitu zdravlja Republike Srpske
Popis dopunske literature:	
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	ULOGA NUTRICIONISTA U SISTEMU ZDRAVSTVENE ZAŠTITE			MAFN118
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II / Semestar IV
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 1	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 45
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	OBAVEZNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:	-			
Ograničenja pristupa predmetu:	-			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 45		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 25		Seminarski/Case study:	Priprema ispita:30
	Ostalo:		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Upoznati studente s organizacijom i funkcioniranjem sistema zdravstvene zaštite u BiH. Da bi se razumjeli i ostvarili svi potencijali pozitivne pozicije nutricionizma kao struke unutar zdravstvenog sistema, ovim predmetom daje se uvid u način na koji se definira zdravlje u modernim društvima, osnovne koncepte zdravlja i smjerove njihovih promjena te funkcionisanje zdravstvenih sistema, osnovne pojmove iz područja kontrole kvalitete i standardizacije i kontrole rizika, te razumijevanje različitih faktora od kojih su mnogi potpuno izvan sektora zdravstva			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sintetizirati opća i specifična znanja i vještine iz temeljnih, primijenjenih nauka i struke u području nutricionizma i dijetetike. 2. Rukovoditi sistemima prehrane u državnim i privatnim institucijama za ciljane populacijske grupe. 3. Primjenjivati norme i etička načela vezana uz specifične zahtjeve struke 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoretski: 2. Definiranje zdravlja, mjerenje zdravlja i determinante zdravlja, 3. Definiranje zdravstvenog sistema, elementi zdravstvenog sistema i alati za osiguranje funkcije zdravstvenog sistema, 4. Osnovne paradigme javnog zdravstva, 5. Pregled literature i legislative. 6. Praktični: 7. Alati zaštite zdravlja, 8. Prevencija bolesti, promocija zdravlja, zdravstvena edukacija, 9. Javnozdravstvena intervencija, identifikacija kritičnih tačaka kao platforma za intervencije 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	PREDAVANJA I VJEŽBE			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	I test 25% II test 25% Završni test 50%			



Popis osnovne literature i Internet web referenci:	1.Interna skripta -predavanja 2.Horbec I (2015): „Zdravlje naroda bogatstvo države“, Hrvatski institut za povijest,
Popis dopunske literature:	Zakon o zdravstvenoj zaštiti F BiH Standardi i normativi zdravstvene zaštite (Plava knjiga) Zakon o hrani BiH
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTET NUTRICIONIZAM			
Naziv predmeta:	MARKETING U NUTRICIONIZMU		MAFN119
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Dodiplomski studij		Godina studija II / Semestar IV
Voditelj predmeta:	van. prof. dr. Veldin Ovčina		
Kontakt detalji:	Konsultacije: Adresa (broj kabineta): Ekonomski fakultet, I sprat E-mail: veldin.ovcina@unmo.ba Tel.: 036/514-915		
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 1	Ukupan broj sati: 45
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma		
Status predmeta:	OBAVEZNI		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema ih		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ih		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 45	Praktičan rad: 25	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 25	Programski zadatak:	Priprema ispita: 15
	Ostalo:	Ukupno: 110	
Cilj predmeta:	Upoznavanje studenata sa konceptima upravljanja, dizajniranja i profiliranja marketing aktivnosti u svrhu donošenja optimalnih menadžerskih i marketinških odluka, te spoznavanje efekata i posljedica donesenih poslovnih odluka.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	<ul style="list-style-type: none"> • Razumjeti marketing koncepte u specifičnim kontekstima; • Samostalno, i u grupi, koristiti alate i tehnike marketinga; • Dizajnirati i profilirati marketing strategije; • Opisati, analizirati i evoluirati različite komponente marketing miksa; • Implementirati stečena znanja i vještine u svrhu unapređenja funkcije marketinga u nutricionizmu. 		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing kao poslovna funkcija 2. Sistemski pristup marketingu i tipovi organizacija 3. Segmentiranje tržišta, izbor ciljne skupine i pozicioniranje 4. Vrste i tehnike istraživanja tržišta 5. Gerilski marketing 6. Upravljanje zadovoljstvom, lojalnošću i vrijednošću za potrošača 7. Upravljanje proizvodom 8. Upravljanje cijenom 9. Upravljanje distribucijom 10. Upravljanje promocijom 11. Osnove digitalnog marketinga 12. Kreiranje marketing plana 		
Oblici provođenja nastave /metode učenja:	predavanja, audiotorne vježbe, prezentacije, praktični zadaci, marketing projekat.		
Ostale obaveze studenta:			
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	<ul style="list-style-type: none"> • Pismene provjere znanja (kvizovi, testovi, završni ispit) – 55% • Projektni zadaci (pojedinačni i grupni rad) – 45% 		
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kotler, P., Keller, K. L.: <i>Upravljanje marketingom</i>, MATE, Zagreb, 2007. 2. Ovčina, V., Dedić, I.: <i>Marketing menadžment – Praktikum</i>, Mostar, 2018. 3. Nastavni materijali, predavanja postavljena na UNMO sistem. 		



Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:

Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	ZAKONODAVSTVO I STANDARDI U PREHRANI			MAFN01
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija I/ Semestar II
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse: 0	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 30
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	IZBORNI			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad: 10	Pisani radovi: 5
	Literatura/čitanje: 10		Seminarski/Case study: 5	Priprema ispita:10
	Ostalo:0		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Upoznavanje studenata s pravnim okvirom i standardima koji regulišu oblast hrane i prehrane na nacionalnom i međunarodnom nivou.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon uspješno završenog predmeta Zakonodavstvo i standardi u prehrani, student će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> tumači i kritički analizira važeće zakone i podzakonske akte u oblasti hrane i prehrane na nacionalnom i međunarodnom nivou; razumije strukturu i primjenu regulatornog okvira Evropske unije u oblasti sigurnosti hrane, uključujući ulogu EFSA-e i sistema brzog uzbunjivanja (RASFF); primjenjuje međunarodne standarde kvalitete i sigurnosti hrane (Codex Alimentarius, ISO 22000, IFS, BRC) u kontekstu prehrambene proizvodnje i distribucije; analizira usklađenost prehrambenih proizvoda s važećim propisima, uključujući deklarisanje, sastav i dozvoljene zdravstvene i nutritivne tvrdnje; procjenjuje pravne aspekte kvalitete hrane u savjetodavnom radu nutricionista, javnom zdravstvu i prehrambenoj industriji; savjetuje potrošače i stručnjake o pravilnom označavanju hrane, tumačenju deklaracija i regulatornim zahtjevima; razvija profesionalnu odgovornost u primjeni zakonodavstva i standarda s ciljem zaštite zdravlja potrošača. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> Osnovni pojmovi i principi zakonodavstva u oblasti hrane i prehrane Zakon o hrani Bosne i Hercegovine – struktura, nadležnosti i primjena Sistem sigurnosti hrane u Evropskoj uniji Uloga EFSA-e, procjena rizika i naučna mišljenja Codex Alimentarius – značaj, primjena i međunarodna harmonizacija propisa Međunarodni i privatni standardi sigurnosti i kvalitete hrane (ISO 22000, IFS, BRC) Deklarisanje hrane – obavezni i dobrovoljni elementi, alergeni, nutritivna deklaracija Zdravstvene i nutritivne tvrdnje – pravni okvir, dozvoljene i zabranjene tvrdnje Primjena zakonodavstva u nutricionističkoj i javnozdravstvenoj praksi Studije slučaja: analiza deklaracija i regulatorne usklađenosti proizvoda 			



Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, praktične vježbe, analiza slučajeve, diskusije
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo i aktivnost: 10% Seminarski rad: 20% Kolokviji: 30% Završni ispit: 40%
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uredbe EU: 178/2002; 852/2004; 853/2004; 854/2004; 882/2004; 1169/2011; 2. Zakon o hrani Bosne i Hercegovine (Službeni galsnik BiH, 50/04). Zakonski i podzakonski akti o hrani u BiH (na web portalu Agencije za sigurnost hrane BiH, http://www.fsa.gov.ba).
Popis dopunske literature:	
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM			
Naziv predmeta:	NOVA HRANA		MAFNA02
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij		Godina studija I / Semestar II
Voditelj predmeta:			
Kontakt detalji:			
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse: Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4		
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma		
Status predmeta:	Izborni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema preduslova		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ograničenja		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60	Praktičan rad: 10	Pisani radovi: 10
	Literatura/čitanje: 10	Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 20
	Ostalo:	Ukupno: 120	
Cilj predmeta:	Cilj ovog predmeta je stjecanje znanja o prehrambenim proizvodima koji se mogu smatrati novom hranom, podjeli nove hrane, zahtjevima za kvalitet i bezbjednost konzumiranja, uslovima za proizvodnju, stavljanje na tržište, pakovanje i označavanje, procedurama za izdavanje odobrenja, zabranu prometa i korištenja.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Student/ica će steći osnovna znanja o vrstama nove hrane i mogućnostima za proizvodnju, utvrditi ključne faktore novih sastojaka hrane, protumačiti i procijeniti faktore koje proizvođači moraju uzeti u obzir pri razvoju i marketingu proizvoda dobivenog novim tehnološkim procesom, usporediti izvore novih sastojaka hrane te objasniti tehnološka i funkcionalna svojstva i zahtjeve pri njihovom izboru, objasniti mehanizme djelovanja novih sastojaka hrane, navesti primjere komercijalnih proizvoda s novim sastojcima hrane.		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nova hrana – definicija pojmova 2. Stavljanje nove hrane na tržište 3. Novi tehnološki proizvodni postupci 4. Utjecaj novih tehnoloških proizvodnih postupaka na funkcionalnost novih sastojaka hrane 5. Hrana koja se sastoji ili je proizvedena od biljaka ili je iz njih izolirana, a dobivena je netradicionalnim tehnikama uzgoja 6. Hrana koja se sastoji ili je proizvedena od životinja, a dobivena je netradicionalnim tehnikama razmnožavanja 7. Hrana sa novom ili namjerno izmijenjenom molekularnom strukturom 8. Hrana koja se sastoji ili je proizvedena od mikroorganizama, gljivica ili algi ili koja je iz njih izolirana 9. Hrana koja se sastoji ili je proizvedena od tvari mineralnog podrijetla ili koja je iz njih izolirana 10. Kukci kao hrana 11. In vitro meso 12. Hrana koja se sastoji od sintetiziranih nanomaterijala 13. Primjeri specifikacija nove hrane, kemijski sastav, proizvodni proces, znanstveno utvrđen pozitivan učinak na zdravlje 		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditome vježbe, eksperimentalne vježbe		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	-		



Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Pohađanja nastave i aktivnost na nastavi – 10% Seminarski rad –10% Test I - 20% Test II – 20% Završni ispit – 40% pismeno
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	1. Begić-Akagić A., elagić-Habul E., Nikolić V. A. (2005) Nove forme hrane na tržištu. Nova hrana i organski proizvedena hrana. Univerzitet u Sarajevu. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet, Sarajevo i TEMPUS JEP-16140/01 (BiH). 2. ManalaCelia A., Jašić M. (2005). Genetski modificirana hrana: zakonske odredbe, sigurnost i praktične implikacije za Bosnu i Hercegovinu. Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredno - prehrambeni fakultet, Sarajevo i TEMPUS JEP-16140/01 (BiH).
Popis dopunske literature:	1. European Commission. (1997). Regulation (EC) No 258/97 of the European Parliament and of the Council of 27 January 1997 concerning novel foods and novel food ingredients. European Commission, Brussel. Official Journal of the European Communities. L43. 2. International Life Sciences Institute. (2003). The safety assessment of novel foods and concepts to determine their safety in use. ILSI Press, Brussels. ILSI Europe Report Series. 3. UREDBA (EU) 2015/2283 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o novoj hrani
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM			
Naziv predmeta:	ISHRANA KROZ ŽIVOTNE CIKLUSE- NAPREDNI NIVO		MAFN03
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij		Godina studija I/ II Semestar
Voditelj predmeta:			
Kontakt detalji:			
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse: Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4		
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma		
Status predmeta:	IZBORNI		
Preduslovi za polaganje predmeta:	-		
Ograničenja pristupa predmetu:	-		
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60	Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 20	Seminarski/Case study:	Priprema ispita:20
	Ostalo:	Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Razumijevanje bioloških, fizioloških i metaboličkih promjena u različitim fazama života te primjena tih znanja u planiranju uravnotežene prehrane radi prevencije bolesti i očuvanja zdravlja.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon uspješno završenog predmeta, studenti će moći:</p> <p>Identificirati ključne nutrijente kritične za svaku životnu fazu.</p> <p>Izraditi plan prehrane prilagođen dobi, spolu i fiziološkom stanju.</p> <p>Objasniti povezanost između prehrane u ranoj dobi i zdravlja u odrasloj dobi (nutritivno programiranje).</p> <p>Savjetovati o pravilnom odabiru namirnica radi prevencije deficita ili nutritivnih viškova.</p>		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> Ishrana tokom cijelog životnog ciklusa: Ishrana tokom trudnoće i dojenja (nutritivne potrebe, promjene u sastavu tijela, energetske potrebe i potrebe za makro i mikronutrijentima). Ishrana dojenčadi: dojenje, majčino mlijeko, adaptirano mlijeko i drugi mliječni proizvodi; Banka majčinog mlijeka. Dopunska ishrana za bebe (0,5-1 godina). Ishrana za djecu u ranom djetinjstvu (15 godina), ishrana za školsku djecu (5-10 godina) i ishrana tokom adolescencije (10-19 godina). Vegetarijanska ishrana za djecu. Ishrana za zdravlje i održavanje performansi. Ishrana na poslu. Ishrana tokom menopauze. Ishrana za starije osobe: Uticaj starenja na nutritivne potrebe, preporuke za ishranu, fizička aktivnost. Ishrana u domovima za starije osobe. 		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	PREDAVANJA I VJEŽBE		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	-		
Način provjere znanja/ način	I test 25% II test 25%		



polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Završni test 50%
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interna skripta -predavanja 2. Whitney, E., & Rolfes, S. R.: Understanding Nutrition (relevantna poglavlja o životnim ciklusima). 3. Mahan, L. K., & Raymond, J. L.: Krause's Food & the Nutrition Care Process. 4. Nacionalne smjernice za prehranu (npr. smjernice Ministarstva zdravstva ili EFSA preporuke).
Popis dopunske literature:	Naučni radovi radovi (PubMed, Scopus, Web of Science): Ključne riječi: prehrana kroz životni ciklus (nutrition through the life cycle), nutritivne potrebe (nutritional requirements), dijetoterapija (diet therapy), javno zdravstvo (public health), trudnoća i dojenje, dojenčad i djeca, adolescencija
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	PREHRANA I ZDRAVLJE			<i>MAFNA04</i>
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II /III Semestar
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Izborni			
Preduslovi za polaganje predmeta:				
Ograničenja pristupa predmetu:				
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 15		Seminarski/Case study: 5	Priprema ispita:20
	Ostalo:		Ukupno: 100	
Cilj predmeta:	Upoznati studente sa značajem prehrane u raznim fazama života, u prevenciji oboljenja. Upoznati studente s alergijama i intolerancijom na hranu, medicinskim aspektom anoreksije i bulimije, čitanjem hematoloških nalaza			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Pojasniti ulogu i značaja higijene prehrane u vezi sa zdravljem i bolešću, Argumentirati važnost uloge i značaja hranjivih materija i načela planiranja pravilne prehrane, Interpretirati hematološke nalaza u cilju davanja nutricionističkih preporuka.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> Anatomija probavnog sistem. Metode utvrđivanja stanja uhranjenosti Fiziološke potrebe voda i elektroliti. -kardiovaskularni sistem, -cerebrovaskularni sistem, -endokrinološka oboljenja dijabetes, hipotireoza i hipertireoza, pretilost itd., -osnovne bolesti gastrointestinalnog sustava, -osnove hematoloških bolesti, onkoloških oboljenja, -reuma, osteoporoza, te osnove imunološkog sustava - urođeni, stečeni) Alergije i intolerancija na hranu. Medicinski aspekti anoreksije i bulimije. Čitanje Hematoloških nalaza 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Teoretska nastava putem interaktivnih prezentacija, - Samostalan rad studenata po nastavnim temama (priprema pisanih materijala za diskusiju uz korištenje preporučenih i drugih literaturnih i internet izvora), - Grupne diskusija			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo na nastavi 10 Aktivnost na nastavi 5 Seminarski rad 5 Test 1 20 Test 2 20 Završni ispit 40			



Popis osnovne literature i Internet web referenci:	Ćatović S i sur. Higijena ishrane sa dijetetikom, Svjetlost Fojnica, 2000 World Cancer Research Fund www.eatright.org Food and Agriculture Organisation www.fao.org World Health Organization, www.who.int
Popis dopunske literature:	Naučni radovi vezani uz sadržaj predmeta
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	ŽITARICE U PRAVILNOJ PREHRANI			MAFNA05
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II /III Semestar
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Obavezni			
Preduslovi za polaganje predmeta:	-			
Ograničenja pristupa predmetu:	-			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 25		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 30
	Ostalo:		Ukupno: 125	
Cilj predmeta:	Upoznati studente o važnosti žitarica i proizvoda od žitarica u svakodnevnoj ishrani ljudi. Predstaviti vrste žitarica, njihovu nutritivnu i energetska vrijednost i načine primjene, te prednosti njihove konzumacije.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	<p>Nakon odslušanog i položenog predmeta student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Znati koja je važnost žitarica i proizvoda od žitarica u svakodnevnoj ishrani. - Poznavati nutritivnu vrijednost pojedinih vrsta žitarica. - Znati odrediti energetska vrijednost žitarica, te važnost pojedinih vrsta za zdravlje. - Znati koji su parametri kvalitete žitarica i šta utiče na kvalitet. 			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod – definicija i podjela 2. Značaj žitarica u ishrani 3. Vrste žitarica i njihove osobine 4. Hemijski sastav i nutritivna vrijednost žitarica 5. Energetska vrijednost žitarica 6. Zdravstveni benefiti pojedinih vrsta žitarica 7. Proizvodi od žitarica 8. Faktori koji utiču na kvalitet žitarica. 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, eksperimentalne vježbe			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):				
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Prisustvo: 5% Aktivnost na nastavi i vježbama: 5% Seminarski rad: 10% Test I: 20% Test II: 20% Završni ispit: 40%			
Popis osnovne literature i	<ol style="list-style-type: none"> 7. Alibabić V., Mujić I. (2016): Pravilna prehrana i zdravlje. Veleučilište u Rijeci 8. Barušić Lj. (2024): Zdrava ishrana-voće i povrće. Prometej, Novi Sad 9. Boban Pejić, J. (2007): Žitarice. Planetopija. 			



Internet web referenci:	10. Kovačević, V., Rastija, M., (2014): Žitarice. Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet.
Popis dopunske literature:	
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEĐIĆ“ U MOSTARU AGROMEDITERANSKI FAKULTETA NUTRICIONIZAM				
Naziv predmeta:	APITERAPIJA			MAFNA06
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Diplomski studij			Godina studija II / Semestar III
Voditelj predmeta:				
Kontakt detalji:				
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi i seminara sedmično: 2	Sati stručne prakse:	Ukupan broj sati za polaganje ispita: 60
Bodovna vrijednost ECTS-a:	4			
Matična kvalifikacija:	Magistar nutricionizma			
Status predmeta:	Izborni			
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema preduslova			
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ograničenja			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 60		Praktičan rad: 10	Pisani radovi: 10
	Literatura/čitanje: 10		Seminarski/Case study: 10	Priprema ispita: 20
	Ostalo:		Ukupno: 120	
Cilj predmeta:	Cilj predmeta je pružiti studentima specifična znanja iz oblasti apiterapije, s posebnim naglaskom na njen značaj u prevenciji i liječenju bolesti primjenom pčelinjih proizvoda, te osposobiti studente za pravilnu i sigurnu upotrebu pčelinjih proizvoda u terapijske i kozmetičke svrhe.			
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) /ishod učenja:	Nakon uspješno završenog predmeta student će biti osposobljen za primjenu pčelinjih proizvoda kao dodataka prehrani, te će posjedovati znanja potrebna za razumijevanje njihovog značaja i djelovanja kao hrane i lijeka u kontekstu očuvanja i unapređenja zdravlja.			
Okvirni sadržaj predmeta:	<ol style="list-style-type: none"> Uvod u apiterapiju – definicija i klasifikacija. Tehnologija izrade preparata na bazi pčelinjih proizvoda. Pozitivni terapijski učinci apiterapije. Ljekovita svojstva i primjena meda, polena, propolisa, matične mliječi, pčelinjeg otrova i voska u očuvanju zdravlja. Primjena apiterapije kod prevencije bolesti respiratornog sistema, kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa, probavnog sistema, otvorenih rana i poboljšanja sveukupnog zdravlja organizma. Apiterapija kao inovativni oblik ponude u preparativnoj kozmetici. Alergije na pčelinje proizvode i drugi neželjeni efekti. 			
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, audiorne vježbe, eksperimentalne vježbe			
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	-			
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Pohađanja nastave i aktivnost na nastavi – 10% Seminarski rad –10% Test I - 20% Test II – 20% Završni ispit – 40% pismeno			
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> Mladenov., S., Radosavović., M. (2017) LEČENJE PČELINJIM PROIZVODIMA APITERAPIJA I OSNOVI PČELARSTVA, KOLORPRES, Lapovo Hegić, G. I skupina autora (2019), Pčelarstvo, apiterapija i apiturizam, Priručnik, Naklada Geromar, ISBN: 978-953-48367-1-2. 			



<p>Popis dopunske literature:</p>	<p>4. Krell, R. (1996). VALUE-ADDED PRODUCTS FROM BEEKEEPING. FAO AGRICULTURAL SERVICES BULLETIN No. 124, ISBN 92-5-103819-8. 5. Krapš, P. (2014), Liječenje pčelinjim proizvodima: Apiterapija, Naklada Geromar, ISBN: 978-953-571-793-5. 6. Stepanović., Ž. I saradnici (2013) DAROVI MEDONOSNE PČELE Apiterapijski pristup, 2.izdanje, Graficom-uno, Beograd</p>
<p>Način praćenja kvalitete i uspjehnosti izvedbe predmeta:</p>	<p>Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave; periodični izvještaji nastavnog osoblja o održanoj nastavi i svim oblicima provjere znanja sa prijedlozima za poboljšanje i drugi elementi internog sistema osiguranja kvaliteta</p>