IZVEDBENI PLAN NASTAVE DIPLOMSKOGA SVEUČILIŠNOG STUDIJA NUTRICIONIZAM –STARI STUDIJ

Zimski semestar ak. god. 2024./2025.

prehrambeno biotehnološki fakultet

Sveučilište u Zagrebu

POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA S BROJEM SATI NASTAVE POTREBNIH ZA NJIHOVU IZVEDBU I BROJEM ECTS BODOVA

Godina studija: I
Semestar: Zimski

PREDMET	NOSITELJ	P	S	V	e-učenje	ECTS	Obvezni/ izborni
Potrošač, hrana i prehrana	Irena Keser	15	10	40	0	5	obvezni
Toksikologija hrane	Ivana Kmetič	30	15	30	0	6	obvezni
Metode za procjenu kakvoće prehrane	Ivana Rumbak	20	0	45	0	5	obvezni

Godina studija: II
Semestar: Zimski

PREDMET	NOSITELJ	P	S	V	e-učenje	ECTS	Obvezni/ izborni
Menadžment	Ćaćić Marijo	30	30	0	0	5	obvezni
Edukacija i komunikacijske vještine u nutricionizmu	Martina Bituh	30	0	30	0	5	obvezni
Hrana, prehrana i zdravlje	Martina Bituh	20	15	0	0	5	obvezni
Izborni predmeti A1							
Tradicionalni načini prehrane	Zvonimir Šatalić	20	15	15	0	4	izborni
Prehrambeni aditivi	Dubravka Škevin	20	15	0	0	3	izborni
Dodaci prehrani	Ines Panjkota Krbavčić	15	13	10	0	3	izborni

OPISI PREDMETA

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	**Prof. dr. sc. Ivana Kmetič** Prof. dr. sc. Ksenija Durgo Izv. prof. dr. sc. Teuta Murati Dr. sc. Marina Miletić Dr. sc. Ana Huđek Turković	1.8. Semestar	zimski
1.2. Naziv predmeta	**Toksikologija hrane**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	6
1.3. Šifra predmeta	53610	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	30 + 30 + 15 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	30
1.5. Status (vrsta) predmeta	obvezan	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja	1. 0 %

		predmeta *on line* (maks. 20%)	
1.6. Mjesto izvođenja	Predavanja i seminari u P5, vježbe u Laboratoriju za toksikologiju i Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	prva	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	NE
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je stjecanje kompetencija za toksikološku procjenu rizika od unosa toksikanta/toksina putem prehrane te za djelovanje u smjeru prevencije hazarda kao i saniranja (antidoti) mogućih otrovanja.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)	-		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	• poznavanje i razumijevanje općih znanja i vještina iz temeljnih i primijenjenih disciplina • poznavanje i razumijevanje osnovnih i specifičnih disciplina struke • primijeniti razumijevanje i znanje iz područja nutricionizma na području edukacije, istraživačkog/razvojnog i javnozdravstvenog rada • primijeniti istraživačke metode iz područja nutricionizma • prikazati i primijeniti stečeno znanje u cilju poboljšanja u sustavima koji se bave praćenjem prehrane i izradom strateških programa na nacionalnoj razini a odnose se na prehranu ljudi, komunikacijom i praćenjem ponašanja potrošača na tržištu hrane, organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane i dodataka prehrani, analizom i komunikacijom hrane i prehrane • organizirati i voditi stručni tim u sustavima koji se bave praćenjem prehrane i izradom strateških programa na nacionalnoj razini a odnose se na prehranu ljudi, komunikacijom i praćenjem ponašanja potrošača na tržištu hrane, organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane, proizvodnjom dodataka prehrani, analizom hrane, zakonskom regulativom u svezi hrane i dodataka prehrani • primijeniti, utvrditi uvjete za primjenu, savjetovati i u zadanom kontekstu donositi odluke vezane uz rješavanje problema iz područja nutricionizma • analizirati i procijeniti uvjete za primjenu adekvatne metode za procjenu kakvoće prehrane i strategije za poboljšanje prehrambenih navika u cilju prevencije i poboljšanja zdravlja nacije ili ciljanih populacijskih skupina • raditi u interdisciplinarnom timu i voditi ga u području za koji je stekao/stekla naziv • primijeniti etička načela, zakonsku regulativu i norme vezane uz specifične zahtjeve struke		
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	• definirati, povezati i objasniti toksikokinetičke i toksikodinamičke parametre ksenobiotika, posebno onih prisutnih u hrani • prepoznati i klasificirati toksikanate i toksine koji mogu biti prisutni u hrani, odrediti njihovo porijeklo i značenje za zdravlje čovjeka		

<table>
<tr><td></td><td colspan="10">

predvidjeti i opisati vjerojatne biotransformacijske procese kojima podliježu ksenobiotici, kao i mogućnosti njihovih štetnih posljedica u organizmu
objasniti procese detoksikacija i bioaktivacija ksenobiotika
identificirati toksične učinke na ključne sustave u organizmu, te ispitati biokemijske mehanizme toksičnosti, citotoksičnosti i genotoksičnosti najčešćih kontaminanata u hrani
objasniti klasične testove toksičnosti i odabrati najprihvatljiviji ovisno o istraživanju
predložiti i primijeniti relevantnu alternativnu metodu u svrhu određivanja toksičnih učinaka odabranih ksenobiotika
opisati procjenu rizika i zakonsku regulativu toksičnih kemikalija te sudjelovati u izradi strateških programa na nacionalnoj razini koji se odnose na procjenu kakvoće prehrane, te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi

</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="10">

Opća načela u modernoj toksikologiji i klasifikacije toksičnih učinaka
Pokazatelji toksičnosti ksenobiotika u ciljnim organima
Reprodukcijska toksičnost
Hormoni i spojevi s hormonskim djelovanjem – endokrino modulatorni i toksični efekti
Toksični učinci pesticida
Toksični učinci metala
Toksični učinci industrijskih kontaminanata
Toksikološki aspekti prehrambenih aditiva
Toksini biljnog porijekla
Toksini gljiva
Toksini u plodovima mora
Biotransformacije
Biokemijski mehanizmi toksičnosti
Mehanizmi djelovanja genotoksičnih tvari
GMO
In vivo toksikološka testiranja
In vitro metode u toksikologiji

</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave:</td><td colspan="4">☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ on line u cijelosti
☐ mješovito e-učenje
☐ terenska nastava</td><td colspan="4">☒ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☒ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ (ostalo upisati)</td><td>2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td></td><td>NE</td><td>Istraživanje</td><td></td><td>NE</td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td>DA</td><td></td><td>Referat</td><td>DA</td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kolokvij</td><td>DA</td><td></td><td>Praktični rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td></td><td>NE</td><td>Pismeni ispit</td><td>DA</td><td></td><td>Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>2.9. Metode i kriteriji vrednovanja</td><td colspan="10">Student može položiti ispit putem tri parcijalna ispita. Na parcijalnom ispitu je za prolazak nužno ostvariti 24 boda od maksimalnih 40. Samo se jedan nepoloženi parcijalni ispit (prvi ili drugi ili treći) može polagati samo na 1.</td></tr>
</table>

	ispitnom roku. Ukoliko student ne položi predmet putem parcijalnih ispita, polaže ga putem pismenog ispita. Na osnovu kriterija ocjenjivanja i vrednovanja ishoda učenja na predmetu Toksikologija hrane konačna ocjena oblikuje se na temelju bodova ostvarenih na pismenom ispitu (do 120 bodova, min. 72 boda) i završnom kolokviju iz laboratorijskih vježbi uz pozitivno ocijenjen referat (do 20 bodova, min. 12 bodova) prema slijedećem: 126 - 140 bodova: 5 (izvrstan); ≥ 90 % 112 - 125 bodova: 4 (vrlo dobar); ≥ 80 % 98 - 111 bodova: 3 (dobar); ≥ 70 % 84 - 97 bodova: 2 (dovoljan); ≥ 60 % 0 - 83 boda: 1 (nedovoljan); < 60 %
2.10. Obveze studenata	Da položi predmet, student/studentica mora: • odraditi sve vježbe i seminare • prisustvovati svim predavanjima, a dozvoljen broj neopravdanih izostanaka s predavanja je 2 • postići minimalno 6 bodova iz svakog od dva kolokvija nakon završenih laboratorijskih vježbi uz napisan referat • postići minimalno 24 boda iz svakog od tri parcijalna ispita ili 72 boda iz pismenog ispita

2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	**Naslov**	**Dostupnost u knjižnici**	**Dostupnost putem ostalih medija**
	Timbrell, J.A. (2000) *Principles of Biochemical Toxicology*, 3.izd., Taylor & Francis, London. poglavlja: 4 i 7 (student treba savladati samo navedena poglavlja)	NE	DA, putem mrežnih stanica
	Deshpande, S.S. (2002) *Handbook of Food Toxicology*, Marcel Dekker, Inc., New York – Basel. poglavlja: 10, 14 i 15 (student treba savladati samo navedena poglavlja)	NE	DA, Laboratorij za toksikologiju PBF-a
	Klaassen, C.D. (2013) *Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons*, 8.izd. McGraw-Hill Education, New York. poglavlja: 22 i 23 (student treba savladati samo navedena poglavlja)	NE	DA, putem mrežnih stranica
	Hodgson, E. (2010) *A Textbook of Modern Toxicology*, 4. izd., John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey. (student treba savladati poglavlje 16)	NE	DA, putem mrežnih stranica
	Boelsterli, U.A. (2003) *Mechanistic Toxicology: The Molecular Basis of How Chemicals Disrupt Biological Targets*, Taylor & Francis, London/New York. (student treba savladati poglavlje 9)	NE	DA, putem mrežnih stanica
	Choi, W. N. (2001) *Genetic Toxicology and Cancer Risk Assessment*, New York, Marcel Dekker. (student treba savladati poglavlje 1)	NE	DA, putem mrežnih stranica
	Freshney, R.I. (2005) *Culture of Animal Cells – a Manual of Basic Technique*, 5.izd. John Wiley & Sons Inc., New Jersey. poglavlja: 1, 5, 6, 9, 12, 13 i 22 (student treba savladati samo navedena poglavlja)	NE	DA, putem mrežnih stranica
	Omaye, S.T. (2004) *Food and Nutritional Toxicology*. CRC Press, Boca Raton. (student treba savladati poglavlje 4)	NE	DA, putem mrežnih stranica

	Kmetič, I., Murati, T., Kvakan, K., Ivanjko, M., Šimić, B. (2012) Poliklorirani bifenili – toksičnost i rizici. *Croat. J. Food Sci. Technol.* **4**, 71-80. (student treba svladati u cjelosti)	NE	DA, putem mrežnih stranica
	Šimić, B., Kniewald, J. *Vježbe iz toksikologije*, Sveučilišna tiskara d.o.o., Zagreb (1997)	DA, 1 kom.	NE
	Robinson, C. (2003) *Genetic Modification Technology and Food*, ILSI Europe Concise Monograph Series, ILSI Press, Washington.	NE	DA, putem mrežnih stranica
2.12. Dopunska literatura	• Deshpande, S.S. (2002) *Handbook of Food Toxicology*, Marcel Dekker, Inc., New York – Basel. • Marrs, T.C., Ballantyne, B. (2004) *Pesticide Toxicology and International Regulation*, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, England. • Murati, T., Šimić, B., Kniewald, J., Pleadin, J., Kmetič, I. (2014) Organoklorovi insekticidi – mehanizmi toksičnog djelovanja. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition* **9**, 97 – 109. • Timbrell, J.A. (1997) *Study Toxicology through Questions*, Taylor&Francis, London.		
2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici:* http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi		
2.14. Ostalo	-		

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	**Prof. dr. sc. Ivana Rumbak** Izv. prof. dr. sc. Irena Keser dr. Sc. Ana Ilić	1.8. Semestar	zimski
1.2. Naziv predmeta	**Metode za procjenu kakvoće prehrane**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	5
1.3. Šifra predmeta	53662	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	20 + 45 + 0 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	40
1.5. Status (vrsta) predmeta	obvezan	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	1. 0 %
1.6. Mjesto izvođenja	Predavanja P6, vježbe P3 ili u Laboratoriju za znanost o prehrani	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	prva	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	NE
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je omogućiti studentima da kroz predavanja i opsežan broj sati vježbi, ovladaju potrebnim znanjima i vještinama kako bi upotrebom različitih metoda, mogli samostalno procijeniti unos hrane i energije i hranjivih tvari i prehrambeni status pojedinca i/ili skupine ljudi različite dobi i spola. Da bi mogli kvalitetno obavljati navedene zadatke, koji su karakteristični za profesiju nutricionista, kroz ovaj predmet studenti se detaljno upoznaju sa dijetetičkim i antropometrijskih metodama kako bi ih odabirali i koristiti sukladno potrebama. Nakon prikupljanja podataka o unosu hrane i sastavu tijela, potrebno je izraditi procjenu prikupljenih podataka. Za tu aktivnost potrebno		

	odabrati i koristiti adekvatne baze podataka s kemijskim sastavom hrane, prehrambene standarde i preporuke/vodiči/te specifične indekse i metode. Tijekom vježbi studenti koriste računalne programe i baze s kemijskim sastavom hrane za izračun/izradu uravnoteženih jelovnika za ljude. Studenti će biti upoznati i sa glikemijskim indeksom indeksom, koji se koristi se za procjenu povezanosti unosa hrane i postprandijalne koncentracije glukoze u krvi.
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)	-
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	• poznavanje i razumijevanje osnovnih i specifičnih disciplina struke • poznavanje i razumijevanje znanja i vještina iz određenih interdisciplinarnih disciplina kroz izborne module • primijeniti razumijevanje i znanje iz područja nutricionizma na području edukacije, istraživačkog/razvojnog i javnozdravstvenog rada • primijeniti istraživačke metode iz područja nutricionizma • prikazati i primijeniti stečeno znanje u cilju poboljšanja u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane i dodataka prehrani, analizom i komunikacijom hrane i prehrane • organizirati i voditi stručni tim u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane, proizvodnjom dodataka prehrani, analizom hrane, zakonskom regulativom u svezi hrane i dodataka prehrani • primijeniti, utvrditi uvjete za primjenu, savjetovati i u zadanom kontekstu donositi odluke vezane uz rješavanje problema iz područja nutricionizma • analizirati i procijeniti uvjete za primjenu adekvatne metode za procjenu kakvoće prehrane i strategije za poboljšanje prehrambenih navika u cilju prevencije i poboljšanja zdravlja nacije ili ciljanih populacijskih skupina • procijeniti sustave organizirane prehrane u cilju poboljšanja kakvoće pripreme hrane i hranjive vrijednosti obroka • analizirati i vrednovati podatke u svezi prehrambenog i zdravstvenog statusa i osmisliti dijetoterapiju • ispitati tržište, analizirati podatke i osmisliti prehrambeni proizvod (funkcionalna hrana) • postaviti prioritete u komunikaciji u svezi hrane i prehrane • analizirati, usporediti i interpretirati rezultate dobivene istraživačkim metodama • raditi u interdisciplinarnom timu i voditi dio tim • predstaviti i popularizirati suvremene trendove u nutricionizmu u stručnim i laičkim krugovima • prezentirati i popularizirati rezultate svog i timskog rada • primjeriti etička načela, zakonsku regulativu i norme vezane uz specifične zahtjeve struke • koristiti i valorizirati znanstvenu i stručnu literaturu u svrhu cjeloživotnog učenja i unapređenja struke
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	• identificirati dijetetičke metode koje je potrebno primijeniti u određenom istraživanju • primijeniti stečena znanja o dijetetičkim metodama unutar područja znanosti o prehrani

<table>
<tr><td></td><td colspan="9">

vrednovati podatke koji se odnose na hranjivu vrijednost hrane u bazama/tablicama s kemijskim sastavom hrane u cilju što točnije procjene udjela makro i mikronutrijenata u prehrani ljudi
integrirati znanja o prehrambenim standardima i preporukama u svrhu procjene kakvoće prehrane različitih populacijskih skupina i izrade preporuka za adekvatnu prehranu
klasificirati antropometrijske metode za procjenu nutritivnog statusa bolesnih i zdravih osoba
objasniti dobivene podatke primjenom antropometrijskih metoda u odrasle populacije
napraviti procjenu rizika za određena nezarazne bolesti na temelju prehrambenog statusa zdravih osoba

</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="9">

Dijetetičke metode
Prehrambeni standardi i prehrambene preporuke
Tablice/baze s kemijskim sastavom hrane
Pokazatelji kakvoće prehrane
Kliničke metode (primjeri)
Prehrambena antropometrija
Procjena prehrambenog statusa kao prevencija bolesti

</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave:</td><td colspan="3">☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ on line u cijelosti
☐ mješovito e-učenje
☐ terenska nastava</td><td colspan="3">☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ (ostalo upisati)</td><td colspan="3">2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td></td><td>NE</td><td>Istraživanje</td><td></td><td>NE</td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td></td><td>NE</td><td>Referat</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kolokvij</td><td>DA</td><td></td><td>Praktični rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td></td><td>NE</td><td>Pismeni ispit</td><td>DA</td><td></td><td>Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>2.9. Metode i kriteriji vrednovanja</td><td colspan="9">
1. Maksimalni broj bodova po vrstama aktivnosti:
1. parcijalni ispit 30
2. parcijalni ispit 30
Kolokvij iz vježbi 5
Ukupno 65

2. Parcijalni ispiti
Tijekom semestra 2 su parcijalna ispita. Izlazak na 2. parcijalni ispit je uvjetovan prolaskom na prvom parcijalnom ispitu.

3. Formiranje ocjene:
< 65 % nedovoljan (1)
≥ 65 -74,9 % dovoljan (2)
≥ 75 - 84,9 % dobar (3)
≥ 85 - 94,5 % vrlo dobar (4)
≥ 95 - 100 % izvrstan (5)
</td></tr>
<tr><td>2.10. Obveze studenata</td><td colspan="9">Da položi predmet, student/studentica mora:</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>

prisustvovati svim predavanjima, a dozvoljen broj neopravdanih izostanaka s predavanja je 1
prisustvovati svim vježbama i odraditi ih u cijelosti
postići minimalno 18 boda na svakom parcijalnom ispitu (60 %)
postići minimalno 3 bodova na kolokviju iz vježbi (60 %)

</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)</td><td>Naslov</td><td>Dostupnost u knjižnici</td><td>Dostupnost putem ostalih medija</td></tr>
<tr><td>EFSA: Dietary reference values and dietary guidelines, 2010. http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/nda100326.htm?WT.mc_id=EFSAHL01&emt=</td><td>NE</td><td>DA</td></tr>
<tr><td>FAO (2018) Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings. Rome</td><td>NE</td><td>DA</td></tr>
<tr><td>Cade, J. (2017). Measuring diet in the 21st century: Use of new technologies. Proceedings of the Nutrition Society, 76(3), 276-282. doi:10.1017/S0029665116002883</td><td>NE</td><td>DA</td></tr>
<tr><td>2.12. Dopunska literatura</td><td colspan="3">

FAOSTAT, Food and Agriculture Dana, http://www.fao.org/faostat/en/#home
Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Rezultati ankete o potrošnji kućanstava u 2017. godini, https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/SI-1632.pdf
Colić Barić, I., Šatalić, Z., Keser, I., Cecić, I., Sučić, M. (2009) Validation of the folate food frequency questionnaire with serum and erythrocyte folate and plasma homocysteine. Int. J. Food Sci. Nutr. 60 (Suppl 5),10-18.
Šatalić, Z., Colić Barić, I., Cecić, I., Keser, I. (2007) Short food frequency questionnaire can discriminate inadequate and adequate calcium intake in Croatian postmenopausal women. Nutr. Res. 27(9), 542-547.
Rumbak, Ivana; Satalic, Zvonimir; Keser, Irena; et al.(2010) Diet Quality in Elderly Nursing Home Residents Evaluated by Diet Quality Index Revised (DQI-R). Collegium Antropologicum 34 (2), 577-585.
Satalic, Z; Baric, IC; Keser, I; et al. (2004) Evaluation of diet quality with the mediterranean dietary quality index in university students. Int. J. Food Sci. Nutr. 55 (8),589-595.

</td></tr>
<tr><td>2.13. Ispitni rokovi</td><td colspan="3">Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici: http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi</td></tr>
<tr><td>2.14. Ostalo</td><td colspan="3">-</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">1. OPĆE INFORMACIJE</th></tr>
<tr><td>1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta</td><td>Izv. prof. dr. sc. Irena Keser
Dr. sc. Jasmina Ranilović, znanstveni suradnik</td><td>1.8. Semestar</td><td>zimski</td></tr>
</table>

	Dr. sc. Ana Ilić		
1.2. Naziv predmeta	**Potrošač, hrana i prehrana**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	5
1.3. Šifra predmeta	66739	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	15 + 30 + 20 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	40
1.5. Status (vrsta) predmeta	obvezan	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	1. 0 %
1.6. Mjesto izvođenja	Predavanje i seminari P5	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	prva	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	NE
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je educirati studente kako bi usvojili znanja i vještine potrebne za razumijevanje odnosa i stavova potrošača prema hrani, kako bi mogli kvalitetno profesionalno reagirati u svrhu kvalitetne procjene i predviđanja ponašanja u situacijama koje se prvenstveno odnose na sigurnost i dostupnost hrane, ali i na praćenje trendova u proizvodnji i potrošnji hrane.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)	-		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	• poznavanje i razumijevanje osnovnih i specifičnih disciplina struke • poznavanje i razumijevanje znanja i vještina iz određenih interdisciplinarnih disciplina kroz izborne module • primijeniti razumijevanje i znanje iz područja nutricionizma na području edukacije, istraživačkog/razvojnog i javnozdravstvenog rada • primijeniti istraživačke metode iz područja nutricionizma • prikazati i primijeniti stečeno znanje u cilju poboljšanja u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane i dodataka prehrani, analizom i komunikacijom hrane i prehrane • organizirati i voditi stručni tim u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane, proizvodnjom dodataka prehrani, analizom hrane, zakonskom regulativom u svezi hrane i dodataka prehrani • primijeniti, utvrditi uvjete za primjenu, savjetovati i u zadanom kontekstu donositi odluke vezane uz rješavanje problema iz područja nutricionizma • analizirati i procijeniti uvjete za primjenu adekvatne metode za procjenu kakvoće prehrane i strategije za poboljšanje prehrambenih navika u cilju prevencije i poboljšanja zdravlja nacije ili ciljanih populacijskih skupina • ispitati tržište, analizirati podatke i osmisliti prehrambeni proizvod (funkcionalna hrana) • postaviti prioritete u komunikaciji u svezi hrane i prehrane • analizirati, usporediti i interpretirati rezultate dobivene istraživačkim metodama • raditi u interdisciplinarnom timu i voditi dio tima		

<table>
<tr><td></td><td colspan="9">predstaviti i popularizirati suvremene trendove u nutricionizmu u stručnim i laičkim krugovima
prezentirati i popularizirati rezultate svog i timskog rada
primijeniti etička načela u odnosima sa suradnicima i poslodavcem
primijeniti etička načela, zakonsku regulativu i norme vezane uz specifične zahtjeve struke
koristiti i valorizirati znanstvenu i stručnu literaturu u svrhu cjeloživotnog učenja i unapređenja struke</td></tr>
<tr><td>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</td><td colspan="9">interpretirati zakonsku legislativu koja se odnosi na politiku sigurnosti hrane i zaštitu potrošača
komentirati stavove potrošača koji se odnose na hranu, označavanje i sigurnost hrane
grupirati čimbenike koji imaju utjecaje na ponašanje potrošača i teoretske modele koji pridonose boljem razumijevanju navedene problematike
povezati ponašanje potrošača sa nacionalnim prehrambenim politikama i obrnuto
integrirati znanja o ponašanju potrošača u svrhu kvalitetnog predviđanja ponašanja u situacijama vezanim uz sigurnost i dostupnost hrane
razviti i vrednovati alat za prikupljanje podataka o ponašanju potrošača, sukladno zadanom cilju istraživanja</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="9">Predmet obuhvaća nekoliko cjelina koje se odnose na legislativu, znanost o potrošaču i percepcije potrošača vezane uz sigurnost hrane i tendencije u prehrani
Čimbenici koji utječu na odnos između čovjeka i hrane.
Legislativa u Hrvatskoj i EU koja se odnosi na označavanje i oglašavanje hrane i zaštitu potrošača.
Modeli ponašanja potrošača. Percepcija kvalitete u potrošača.
Tendencije u prehrani i prehrambenom ponašanju i segmentacija potrošača u vezi sa prehrambenim navikama.
Povjerenje potrošača u lanac opskrbe i vjerovanja povezana sa načinom proizvodnje hrane.
Nacionalni i međunarodni rezultati istraživanja u svezi odnosa potrošača i označavanja hrane. Prehrambena politika kao rezultat prehrambenog ponašanja.
Osnovna načela i principi ponašanja potrošača vezano uz sigurnost hrane (primjeri i razlozi postojećeg stanja i trendova). Percepciju potrošača u svezi sigurnosti hrane u prehrambenom lancu: case studies. Kroz seminare, rad na terenu (terenske vježbe) pridonose boljem razumijevanju kompleksnih odnosa između potrošača, prehrane/hrane i zdravlja.</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave</td><td colspan="3">☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ on line u cijelosti
☐ mješovito e-učenje
☒ terenska nastava</td><td colspan="3">☒ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ (ostalo upisati)</td><td colspan="3">2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td></td><td>NE</td><td>Istraživanje</td><td>DA</td><td></td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td></td><td>NE</td><td>Referat</td><td>DA</td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td>DA</td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kolokvij</td><td></td><td>NE</td><td>Praktični rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td></td><td>NE</td><td>Pismeni ispit</td><td>DA</td><td></td><td>Broj bodova po ECTS</td><td colspan="2">5</td></tr>
</table>

							sustavu (ukupno)	

2.9. Metode i kriteriji vrednovanja	Provjera znanja obaviti će se putem pismenog ispita (ukupno 60 bodova), timskim radom na istraživanju sukladno zadatku (20 bodova), seminarskim izlaganjem (10 bodova) i izradom referata (10 bodova) 1. Maksimalni broj bodova je 100: 1. parcijalni ispit 30 (30 %) 2. parcijalni ispit 30 (30 %) 3. Istraživanje 20 (20 %) 4.Seminarsko izlaganje 10 (10 %) 5. Referat 10 (10) 2. Formiranje ocjene: < 60 % nedovoljan (1) ≥ 60 - 70 % dovoljan (2) > 70 – 80 % dobar (3) > 80 – 90 % vrlo dobar (4) > 90 - 100 % izvrstan (5)
2.10. Obveze studenata	Da položi predmet, student/studentica mora: • prisustvovati svim predavanjima i seminarima, a dozvoljen broj neopravdanih izostanaka s predavanja i seminara je 2 • održati seminarsko izlaganje i izraditi referat nakon provedenog zadanog istraživanja

2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	**Naslov**	**Dostupnost u knjižnici**	**Dostupnost putem ostalih medija**
	Ponašanje potrošača, Tanja Kesić (ur), Opinion.hr, 2.izdanje, 2006.; Odabrana poglavlja.		NE
	Potrošačka kultura i konzumerizam, Čolić Snježara (ur.) Institut društvenih znanosti. Ivo Pilar, ITG Zagreb, 2013.; Odabrana poglavlja		NE
	Sokolić D, Kolarić Kravar S., Batinić Sermek M., I. Colić Barić: Razumijevanje informacija na hrani i stav potrošača o bacanju hrane...te nekoliko korisnih savjeta za potrošače. HAH, 2015. http://www.hah.hr/doc/prezentacije/hah-katalog-printano.pdf	NE	DA, Merlin
	European Commission : Influence on consumer behaviour: policy implications beyond nudging. Final report 08/03/2014. (1-24 str.)	NE	DA, Merlin
	Ranilović, J., Markovina, J., Žnidar K., Colić Barić I. (2009). Attitudes to healthy eating among a representative sampling of Croatian adults: A comparison with Mediterranean countries, *Int J Food Sci Nutr*. 60(S7),11-29	NE	DA; Merlin
	Consumer Science in Food, Rationale by: Florence Tech and EgroCreanet: Changes in Consumer Behaviour, 2007.	NE	DA, Merlin

2.12. Dopunska literatura	• Zaštita potrošača, Nakladnik Agencija za obrazovanje.2009. Projekt EU. • Consumer attitudes to food quality product . M. Klapčić. A. Kuipers, Jan-Franqois Hocquette ur.), EAAP pub.No.133. Wageningen Academic Publisher, The Netherlends, 2013.

	• Ranilović, J., Colić Barić, I. Interpretation of healthy eating among the national sample of Croatian adults. 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, Croatia, 15-17.5.2008., Proceedings, 413-418.CentralEuropean Congress on Food 6th Croatian Congress of Food technologists, Biotechnologists and Nutritionists, • Cavtat, Croatia, 15-17.5. 2008., Proceedings, 413-418. • Ranilović, J., Colić Barić, I. (2011). Differences between younger and older populations in nutrition label reading habits. *Brit Food J. 113* (1), 109-121.
2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici:* *http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi*
2.14. Ostalo	-

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	**Izv. prof. dr. sc. Martina Bituh** Dr. sc. Ana Ilić	1.8. Semestar	zimski
1.2. Naziv predmeta	**Edukacija i komunikacijske vještine u nutricionizmu**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	5
1.3. Šifra predmeta	53633	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	30 + 30 + 0 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	30
1.5. Status (vrsta) predmeta	obvezan	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	1. 0 %
1.6. Mjesto izvođenja	P5	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	druga	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	NE
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Predmet obuhvaća dvije glavne cjeline i to edukacija u nutricionizmu i komunikacijske vještine u nutricionizmu, koje se mogu primijeniti na zdrave i bolesne pojedince i skupine s ciljem poboljšanja postojećeg stanja na razini javnog zdravstva u obliku implementacije različitih akcijskih planova na nacionalnoj razini ili za ciljane populacijske skupine ili pojedince u cilju prevencije ili poboljšanja postojećeg stanja. Cilj je omogućiti studentu da se upozna s određenim edukacijskim metodama i komunikacijskim vještinama, što pridonosi kvalitetnijem pristupu u rješavanju zadaća na razini jasne komunikacije i/ili definiranja metoda kojima se žele dobiti potrebni podaci o potrošaču, pacijentu, djeci, općoj populaciji ili oboljelima od određene kronične nezarazne bolesti, a odnosi se na hranu, prehranu, prehrambeni status, prehrambene navike ili npr. prehrambene proizvode, ili rezultate znanstvenih istraživanja, te prezentacija istih kroz medije na jasan, razumljiv i ne dvojben način.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencij	-		

<table>
<tr><td>e potrebne za predmet (ako postoje)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi</td><td colspan="3">• poznavanje i razumijevanje osnovnih i specifičnih disciplina struke
• poznavanje i razumijevanje znanja i vještina iz određenih interdisciplinarnih disciplina kroz izborne module
• primijeniti razumijevanje i znanje iz područja nutricionizma na području edukacije, istraživačkog/razvojnog i javnozdravstvenog rada
• primijeniti istraživačke metode iz područja nutricionizma
• prikazati i primijeniti stečeno znanje u cilju poboljšanja u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane i dodataka prehrani, analizom i komunikacijom hrane i prehrane
• organizirati i voditi stručni tim u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane, proizvodnjom dodataka prehrani, analizom hrane, zakonskom regulativom u svezi hrane i dodataka prehrani
• primijeniti, utvrditi uvjete za primjenu, savjetovati i u zadanom kontekstu donositi odluke vezane uz rješavanje problema iz područja nutricionizma
• analizirati i procijeniti uvjete za primjenu adekvatne metode za procjenu kakvoće prehrane i strategije za poboljšanje prehrambenih navika u cilju prevencije i poboljšanja zdravlja nacije ili ciljanih populacijskih skupina
• procijeniti sustave organizirane prehrane u cilju poboljšanja kakvoće pripreme hrane i hranjive vrijednosti obroka
• analizirati i vrednovati podatke u svezi prehrambenog i zdravstvenog statusa i osmisliti dijetoterapiju
• postaviti prioritete u komunikaciji u svezi hrane i prehrane
• analizirati, usporediti i interpretirati rezultate dobivene istraživačkim metodama
• raditi u interdisciplinarnom timu i voditi dio tima
• predstaviti i popularizirati suvremene trendove u nutricionizmu u stručnim i laičkim krugovima
• prezentirati i popularizirati rezultate svog i timskog rada
• primjeriti etička načela, zakonsku regulativu i norme vezane uz specifične zahtjeve struke
• koristiti i valorizirati znanstvenu i stručnu literaturu u svrhu cjeloživotnog učenja i unapređenja struke</td></tr>
<tr><td>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</td><td colspan="3">• navesti osnovne principe edukacije u nutricionizmu
• osmisliti interaktivni i klasični materijal za edukaciju o prehrani ciljanih populacijskih skupina
• kombinirati edukativne metode i IT alate kako bi se povećala učinkovitost edukacije o prehrani
• vrednovati učinke akcijskih planova u svezi edukacije o prehrani
• primijeniti tehnike i vještine u procesu savjetovanja koje se temelju ne elementima uspješne komunikacije.
• osmisliti, oblikovati i izvesti prezentaciju za ciljanu populaciju</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="3">• Principi edukacije u nutricionizmu
• Primjena edukacije o prehrani
• Uvod u komunikacijske vještine
• Komunikacijske vještine
• Nutricionističko savjetovanje</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave</td><td>☒ predavanja
☐ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ on line u cijelosti</td><td>☒ samostalni zadaci
☒ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad</td><td>2.7. Komentari:</td></tr>
</table>

	☐ mješovito e-učenje ☐ terenska nastava			☒ zajednički projekt					
2.8. Praćenje rada studenata	Pohađanje nastave	DA		Istraživanje		NE	Usmeni ispit		NE
	Eksperimentalni rad		NE	Referat		NE	(ostalo upisati)		
	Esej		NE	Seminarski rad	DA		(ostalo upisati)		
	Kolokvij		NE	Praktični rad			(ostalo upisati)		
	Projekt	DA		Pismeni ispit	DA		Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	5	

2.9. Metode i kriteriji vrednovanja	Provjera znanja obaviti će se putem pismenog ispita (50 bodova), izlaganjem izređenog akcijskog plana (10 bodova) i izradom digitalnih priča (10 bodova). Ukupna ocjena donosi se na temelju sljedećih bodova: Pismeni ispit: maksimalno 50 bodova (71 %) Akcijski plan: maksimalno 10 bodova (14 %) Digitalna priča: maksimalno 10 bodova (14%) UKUPNO: maksimalno 70 bodova (100%) Formiranje ocjene: < 60 % nedovoljan (1) ≥ 60 - 69,99 % dovoljan (2) ≥ 70 – 79,99 % dobar (3) ≥ 80 – 89,99 % vrlo dobar (4) ≥ 90 – 100 % izvrstan (5)
2.10. Obveze studenata	Da položi predmet, student/studentica mora: • prisustvovati nastavi, pri čemu je dozvoljen broj neopravdanih izostanaka s predavanja i vježbi ukupno 2 +2 sata • po završetku predavanja trebaju prezentirati određenu temu • po završetku predavanja trebaju prezentirati DS izrađen jednom od IT metoda sukladno „W" metodi i dostaviti DS u Word obliku • nakon prezentacije pojedinačnih DS studenti trebaju prezentirati zajednički dio koji se odnosi na Naslovnicu i uvodni materijal • postići minimalno 30 bodova na ispitu

2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	**Naslov**	**Dostupnost u knjižnici**	**Dostupnost putem ostalih medija**
	Snetselaar L.G. (2009) Nutrition Counseling Skills for the Nutrition Care Process. 4th ed., Jones and Barlett Learning	NE	NE
	WL Miller and S. Rollnick: Motivational Interviewing. Preparing People to Change Addictive Behavior. The Guilford Press, New York, London 1991	NE	NE
	Golay: Food for Thought. Personality based weight loss. Editions ADC International, 2000 (English Edition)	NE	NE
	DG. Schlundt et al: Eating and Diabetes: A Patient-Centered Approach. In BJ Anderson and RR. Rubin (eds). Practical Psychology for Diabetes Clinicians. 2nd Edition. American Diabetes Association 2002.	NE	NE
	R. Anderson et al: Facilitating Self-care through Empowerment. In FJ. Snoek and TC Skinner (eds).	NE	NE

	Psychology in Diabetes Care, John Willey and Sons, 2000.		
	Nutrition Education: Linking Research, Theory, And Practice by Isobel R. Contento, Jones & Bartlett Learning , London, UK, 2016.	NE	NE
	Chapter 5. Nutrition Education and Counseling, Stang J, Story M (eds) Guidelines for Adolescent Nutrition Services (2005) 55 http://www.epi.umn.edu/let/pubs/adol_book.shtm	NE	DA, Merlin
2.12. Dopunska literatura	• Bauer K.D., Sokolik C.A. (2002) Nutrition Counseling and Education Skill Develoment. Wadsworth Cengage Learning. UK. • http://www.foodinsight.org/For_Professionals/Educators-and Academics.aspx • http://www.coopfoodstore.coop/content/five-ways-avoid-nutrition-misinformation • Pease, A. (2002). Govor tijela – Kako misli drugih ljudi mogu pročitati iz njihovih kretnji. Zagreb: AGM • Judith A. Hall, Mark L. Knapp (2010) Neverbalna komunikacija u ljudskoj interakciji, Naklada slap. • http://programs.online.american.edu/msne/masters-nutrition-education/courses/methods-I		
2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici: http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi*		
2.14. Ostalo	-		

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	**Izv. prof. dr. sc. Martina Bituh** Prof. dr. sc. Mauro Serafini Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumora Samarin	1.8. Semestar	zimski
1.2. Naziv predmeta	**Hrana, prehrana i zdravlje**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	5
1.3. Šifra predmeta	53642	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	20 + 0 + 15 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	30
1.5. Status (vrsta) predmeta	obvezan	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	1. 0 %
1.6. Mjesto izvođenja	P5	1.13. Jezik izvođenja	engleski i hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	druga	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	DA
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je prikazati recentna saznanja o ulozi biljnih nutrijenata u očuvanju ljudskog zdravlja i modulaciji rizika od degenerativnih bolesti. U		

<table>
<tr><td></td><td colspan="9">okviru predmeta studenti će steći vještine potrebne za preporuku određene hrane u modulaciji oksidativnog stresa i upale na temelju znanstvenih dokaza, a usvojene vještine moći će upotrijebiti za izbor specifičnih biomarkera i eksperimentalnih modela u interventnim istraživanjima na ljudima.</td></tr>
<tr><td>2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)</td><td colspan="9">-</td></tr>
<tr><td>2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi</td><td colspan="9">• primijeniti istraživačke metode iz područja nutricionizma
• prikazati i primijenit istečeno znanje u cilju poboljšanja u sustavima koji se bave praćenjem prehrane i izradom strateških programa na nacionalnoj razini a odnose se na prehranu ljudi, komunikacijom i praćenjem ponašanja potrošača na tržištu hrane, organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane i dodataka prehrani, analizom i komunikacijom hrane i prehrane
• analizirati, usporediti i interpretirati rezultate dobivene istraživačkim metodama
• koristiti i valorizirati znanstvenu i stručnu literaturu u svrhu cjeloživotnog učenja i unapređenja struke</td></tr>
<tr><td>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</td><td colspan="9">• identificirati mehanizme uključene u obranu organizma (redoks, upala, imunitet) i povezanost s prehranom
• preporučiti uporabu određene hrane u modulaciji oksidativnog stresa i upale
• prepoznati ulogu obrazaca pravilne prehrane, namirnica i suplemenata u prevenciji degenerativnih bolesti
• razumjeti i preporučiti uporabu specifičnih biomarkera i eksperimentalnih modela u interventnim istraživanjima na ljudima
• procijeniti ekološki otisak i razvoj održivog menija u istraživanjima procjene prehrambenog status</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="9">• Funkcionalna prehrana
• Ljudski mehanizam obrane
• Funkcionalna hrana
• Održiva prehrana
• Zdravstvene tvrdnje</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave</td><td colspan="3">☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☐ vježbe
☐ on line u cijelosti
☐ mješovito e-učenje
☐ terenska nastava</td><td colspan="3">☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ (ostalo upisati)</td><td colspan="3">2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td></td><td>NE</td><td>Istraživanje</td><td></td><td>NE</td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td></td><td>NE</td><td>Referat</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kolokvij</td><td></td><td>NE</td><td>Praktični rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td></td><td>NE</td><td>Pismeni ispit</td><td>DA</td><td></td><td>Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)</td><td colspan="2">5</td></tr>
</table>

2.9. Metode i kriteriji vrednovanja	Završni ispit 40 bodova (100%). Formiranje ocjene: < 60 % nedovoljan (1) 60 % – 70 % dovoljan (2) 70 %- 80 % dobar (3) 80 % - 90 % vrlo dobar (4) 90 % - 100 % izvrstan (5)		
2.10. Obveze studenata	Da položi predmet, student/studentica mora: • prisustvovati nastavi, pri čemu je dozvoljen broj neopravdanih izostanaka s predavanja je 2 h i seminara 2 h • postići minimalno 24 boda na ispitu		
2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	**Naslov**	**Dostupnost u knjižnici**	**Dostupnost putem ostalih medija**
	Znanstveni radovi vezani uz sadržaj predmeta	NE	DA, Merlin
2.12. Dopunska literatura	-		
2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici:* *http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi*		
2.14. Ostalo	-		

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	Marijo Ćaćić, v. pred.	1.8. Semestar	ljetni
1.2. Naziv predmeta	**Menadžment**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	5
1.3. Šifra predmeta	53659	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	30 + 12 + 18 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	40
1.5. Status (vrsta) predmeta	obvezan	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	1. 0 %
1.6. Mjesto izvođenja	Predavanja i seminari u P1	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	druga	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	NE
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata s organizacijom i funkcijama menadžmenta radi ostvarenja ciljeva organizacije (planiranje uključujući i strategijski menadžment, organiziranje, vođenje, upravljanje ljudskim potencijalima, kontrola). U okviru predmeta studenti će razumjeti ulogu poduzetništva, kao pokretača gospodarskih aktivnosti i generatora stvaranja viših dodanih vrijednosti, te temeljna načela gospodarskog djelovanja na mikro i makro razini. Studenti će se upoznati s poslovnom etikom i društveno odgovornim poslovanje, upravljanjem rizikom uključujući i krizni menadžment, sustavnom inovativnosti i uvođenjem novog proizvoda, financiranjem poslovanja i		

<table>
<tr><td></td><td colspan="9">utjecajem gospodarske strategije EU na poslovno odlučivanje u organizaciji. Studenti će steći vještine analize postojećeg stanja poduzeća, potencijala rasta, utjecaja promjena u okruženju na strategiju poslovanja organizacije primjenom odgovarajućih alata (SWOT i PEST analiza, model pet konkurentskih sila, Ansoff matricu te analiza financijskih pokazatelja poslovanja).</td></tr>
<tr><td>2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)</td><td colspan="9">-</td></tr>
<tr><td>2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi</td><td colspan="9">• organizirati i voditi stručni tim u sustavima koji se bave praćenjem prehrane i izradom strateških programa na nacionalnoj razini
• primijeniti etička načela u odnosima sa suradnicima i poslodavcem;
• primijeniti etička načela, zakonsku regulativu i norme vezane uz specifične zahtjeve struke</td></tr>
<tr><td>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</td><td colspan="9">• analizirati poslovanje i predlagati mjere za poboljšanje
• analizirati proces planiranja i prilagoditi organizacijsku strukturu planovima organizacije ili njenih dijelova
• analizirati promjene u okruženju i predlagati moguće strategije rasta i razvoja poduzeća
• ocijeniti i modificirati metode upravljanja
• odabrati financijske instrumente/proizvode EU za unapređenje poslovanja organizacije
• predložiti mjere i aktivnosti društveno odgovornog poslovanja organizacije</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="9">1. Uvodno predavanje o menadžmentu i načinu rada
2. Osnovno o poduzetništvu
3. Osnovno o gospodarstvu
4. Organizacija i menadžment
5. Razvoj menadžmenta i utjecaj okruženja na menadžment
6. Društveno odgovorno poslovanje i poslovna etika
7. Planiranje
8. Strategijski menadžment
9. Organiziranje
10. Vođenje
11. Upravljanje ljudskim potencijalima
12. Kontrola
13. Uvođenje novog proizvoda
14. Upravljanje rizicima
15. Financiranje poslovanja i utjecaj gospodarske strategije EU na poslovno odlučivanje</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave</td><td colspan="3">☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ on line u cijelosti
☐ mješovito e-učenje
☐ terenska nastava</td><td colspan="3">☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☒ gostujući predavači</td><td colspan="3">2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td></td><td>NE</td><td>Istraživanje</td><td></td><td>NE</td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td></td><td>NE</td><td>Referat</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td>DA</td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
</table>

	Kolokvij	DA		Praktični rad		NE	(ostalo upisati)		
	Projekt		NE	Pismeni ispit	DA		Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)	5	

2.9. Metode i kriteriji vrednovanja	**a) Maksimalni broj bodova po vrstama aktivnosti:** 1. parcijalni ispit 25 2. parcijalni ispit 25 Seminar 50 Ukupno 100 **b) parcijalni ispiti** Na ispitnom roku polaže se nepoloženi parcijalni ispit. Ako student ne položi predmet putem parcijalnih ispita, izlazak na ispitni rok se smatra prvim izlaskom na ispit. Izlazak na 2. parcijalni ispit nije uvjetovan prolaskom 1. parcijalnog ispita. **c) Formiranje ocjene:** < 60 % nedovoljan (1) ≥ 60 % dovoljan (2) ≥ 70 % dobar (3) ≥ 80 % vrlo dobar (4) ≥ 90 % izvrstan (5
2.10. Obveze studenata	Da položi predmet, student/studentica mora: • odraditi pripreme za izradu seminara i predati seminar napisan u skladu s uputama i zadanim ciljevima • prisustvovati 65 % na svim predavanjima, a 100 % u terminima gostujućih predavača • postići minimalno 15 % bodova na svakom parcijalnom ispitu • postići minimalno 60 % bodova ukupno

2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	**Naslov**	**Dostupnost u knjižnici**	**Dostupnost putem ostalih medija**
	Lozić, Joško (2012.): Osnove menadžmenta, Sveučilište u Splitu, 9 - 262. str.	DA, 3 kom.	DA, gradska knjižnica
	Sikavica, Pere., Bahtijarević-Šiber, Fikreta; Pološki Vokić Nina (2008.): Temelji menadžmenta, Školska knjiga, Zagreb, 610 - 632. str.	NE	DA, gradska knjižnica
	Nastavni materijali (predavanja, separati/interna skripta)	NE	DA, sustav Merlin

2.12. Dopunska literatura	• Dujanić, Marčelo, (2007.): Menadžment, Veleučilište u Rijeci • Srića, Velimir (2003.): Kako postati pun ideja – menadžer i kreativnost, MEP Consult, Zagreb • Sučević, Darko (2010.): Krizni Menadžment, Lider press d.d., Zagreb
2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici:* *http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi*
2.14. Ostalo	-

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	Prof. dr. sc. Dubravka Škevin	1.8. Semestar	zimski

	Izv. prof. dr. sc. Nives Marušić Radovčić Doc. dr. sc. Bojana Voučko Izv. prof. dr. sc. Klara Kraljić Izv. prof. dr. sc. Marko Obranović		
1.2. Naziv predmeta	**Prehrambeni aditivi**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.4. Šifra predmeta	53727	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	20 + 0 + 15 + 0
1.5. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Upravljanje sigurnošću hrane	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	40
1.6. Status (vrsta) predmeta	izborni A	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	2. 5 %
1.6. Mjesto izvođenja	Predavanja P4	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	druga	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	DA
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je omogućiti studentu da stekne uvid u funkcionalnost i svrhovitost korištenja prehrambenih aditiva u prehrambenoj industriji, ali i da upozna potencijalne rizike njihove primjene, upravljanje sustavima sigurnosti hrane na području prehrambenih aditiva i primjenu zakonskih propisa.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)	-		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	• poznavanje i razumijevanje znanja i vještina iz određenih interdisciplinarnih disciplina kroz izborne module • prikazati i primijeniti stečeno znanje u cilju poboljšanja u sustavima koji se bave praćenjem prehrane i izradom strateških programa na nacionalnoj razini a odnose se na prehranu ljudi, komunikacijom i praćenjem ponašanja potrošača na tržištu hrane, organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane i dodataka prehrani, analizom i komunikacijom hrane i prehrane • primijeniti, utvrditi uvjete za primjenu, savjetovati i u zadanom kontekstu donositi odluke vezane uz rješavanje problema iz područja nutricionizma • procijeniti sustave organizirane prehrane u cilju poboljšanja kakvoće pripreme hrane i hranjive vrijednosti obroka • analizirati i vrednovati podatke u svezi prehrambenog i zdravstvenog statusa i osmisliti dijetoterapiju • ispitati tržište, analizirati podatke i osmisliti prehrambeni proizvod (funkcionalna hrana) • predstaviti i popularizirati određene suvremene trendove u nutricionizmu u znanstvenim, stručnim i laičkim krugovima		

<table>
<tr><td></td><td colspan="9">• prezentirati i popularizirati rezultate svog i timskog rada
• koristiti i valorizirati znanstvenu i stručnu literaturu u svrhu cjeloživotnog učenja i unapređenja struke</td></tr>
<tr><td>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</td><td colspan="9">• definirati temeljne kriterije za primjenu prehrambenih aditiva
• prepoznati prednosti i rizike pri korištenju prehrambenih aditiva
• opisati sustave sigurnosti i kontrole prehrambenih aditiva
• planirati primjenu prehrambenih aditiva u različitim granama prehrambene industrije
• komunicirati sa sustručnjacima i s osobama koje nisu sustručnjaci</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="9">• Definicija aditiva i njihova podjela prema namjeni i porijeklu
• Procjena sigurnosti aditiva
• Utjecaj fizikalno- kemijskih faktora na funkcionalnost i stabilnost aditiva
• Prednosti i rizici u primjeni aditiva
• Zakonska regulativa
• Aditivi specifični za pojedine prehrambene proizvode i njihova funkcija</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave</td><td colspan="4">☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☐ vježbe
☐ on line u cijelosti
☒ mješovito e-učenje
☐ terenska nastava</td><td colspan="3">☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ (ostalo upisati)</td><td colspan="2">2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td>DA</td><td></td><td>Istraživanje</td><td></td><td>NE</td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td></td><td>NE</td><td>Referat</td><td></td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td>DA</td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kolokvij</td><td></td><td>NE</td><td>Praktični rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td></td><td>NE</td><td>Pismeni ispit</td><td>DA</td><td></td><td>Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>2.9. Metode i kriteriji vrednovanja</td><td colspan="9">1. Formiranje ocjene:
< 60 % nedovoljan (1)
≥ 60 % dovoljan (2)
≥ 70 % dobar (3)
≥ 80 % vrlo dobar (4)
≥ 90 % izvrstan (5)</td></tr>
<tr><td>2.10. Obveze studenata</td><td colspan="9">Da položi predmet, student/studentica mora:
• položiti pismeni ispit
• predati seminarski rad i održati izlaganje u skladu s uputama koje dobije na uvodnom satu</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)</td><td colspan="6">Naslov</td><td>Dostupnost u knjižnici</td><td>Dostupnost putem ostalih medija</td></tr>
<tr><td colspan="6">Branen, A. L., Davidson, P.M., Salminen, S., Thorngate J.H. (2001) Food Additives, Marcel Dekker, Inc., New York; poglavlja 1, 3, 7, 11, 13-24.</td><td></td><td>DA, na Merlinu</td></tr>
<tr><td>2.12. Dopunska literatura</td><td colspan="9">-</td></tr>
</table>

2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici:* *http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi*
2.14. Ostalo	-

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	**Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić** Izv. prof. dr. sc. Martina Bituh Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumora Samarin	1.8. Semestar	zimski
1.2. Naziv predmeta	**Dodaci prehrani**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	3
1.3. Šifra predmeta	53631	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	15 + 10 + 13 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	20
1.5. Status (vrsta) predmeta	izborni A	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	1. 0 %
1.6. Mjesto izvođenja	Nastava iz predmeta (predavanja, seminari, vježbe) izvodi se u predavaonici P2	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	prva	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	NE
2. OPIS PREDMETA			
2.1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenta s definicijom, podjelom i specifičnostima dodataka prehrani; piramidom dodataka prehrani i njenim tumačenjem; vitaminima i mineralima kao dodacima prehrani; drugim vrstama dodataka prehrani; tko i da li treba dodatke prehrane; dodacima prehrani i utjecaju na zdravlje; zakonskim propisima i pravilnicima za deklariranje proizvoda., te novijim znanstvenim dostignućima na području dodataka prehrani.		
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)	-		
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	• poznavanje i razumijevanje osnovnih i specifičnih disciplina struke • organizirati i voditi stručni tim u sustavima koji se bave praćenjem prehrane i izradom strateških programa na nacionalnoj razini a odnose se na prehranu ljudi, komunikacijom i praćenjem ponašanja potrošača na tržištu hrane, organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane, proizvodnjom dodataka prehrani, analizom hrane, zakonskom regulativom u svezi hrane i dodataka prehrani • primijeniti, utvrditi uvjete za primjenu, savjetovati i u zadanom kontekstu donositi odluke vezane uz rješavanje problema iz područja nutricionizma • primijeniti etička načela, zakonsku regulativu i norme vezane uz specifične zahtjeve struke		

<table>
<tr><td></td><td colspan="9">• koristiti i valorizirati znanstvenu i stručnu literaturu u svrhu cjeloživotnog učenja i unapređenja struke</td></tr>
<tr><td>2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)</td><td colspan="9">• definirati podjelu dodataka prehrani s obzirom na sastav
• prepoznati prednosti i rizike pri korištenju dodataka prehrani
• definirati temeljne razloge za primjenu dodataka prehrani
• prepoznat razliku između prehrambenih i zdravstvenih tvrdnji
• preporučit određeni dodatak prehrani u pojedinom stanju
• opisati uvjete koje moraju ispunjavati dodaci prehrani u vezi sastava, označavanja i stavljanje na tržište</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="9">• Definicija i piramida dodataka prehrani
• Tko i da li treba dodatke prehrane; zakonski propisi i pravilnici za deklariranje dodataka prehrani
• Vitamini kao dodaci prehrani
• Mineralne tvar kao dodaci prehrani
• Druge vrste dodataka prehrani</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave</td><td colspan="3">☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☒ vježbe
☐ on line u cijelosti
☐ mješovito e-učenje
☐ terenska nastava</td><td colspan="3">☒ samostalni zadaci
☒ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☐ (ostalo upisati)</td><td colspan="3">2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td></td><td>NE</td><td>Istraživanje</td><td></td><td>NE</td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td></td><td>NE</td><td>Referat</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td>DA</td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kolokvij</td><td></td><td>NE</td><td>Praktični rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td></td><td>NE</td><td>Pismeni ispit</td><td>DA</td><td></td><td>Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>2.9. Metode i kriteriji vrednovanja</td><td colspan="9">Provjera znanja obaviti će se putem završnog ispita.

Ukupni maksimalni broj bodova iz modula je 20 (100 % završni ispit).

Formiranje konačne ocjene:

< 60 % nedovoljan (1)
60 - 70 % dovoljan (2)
> 70 – 80 % dobar (3)
> 80 – 90 % vrlo dobar (4)
> 90 – 100 % odličan (5)</td></tr>
<tr><td>2.10. Obveze studenata</td><td colspan="9">Da položi predmet, student/studentica mora:
• odraditi sve vježbe
• prisustvovati na svim predavanjima, seminarima i vježbama, s vježbi nema neopravdanog izostanka i izostanci se moraju nadoknaditi, dok je dozvoljeno 2 puta neopravdano izostati s predavanja
• izraditi i izložiti seminarski rad
• položiti završni ispit
• postići minimalno 60% ukupnih bodova</td></tr>
</table>

	Naslov	Dostupnost u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	Geoffrey P. Webb (2006) Dietary supplements and functional foods, Blackwell Publishing Ltd, UK. – cijeli priručnik, ukupno 200 str.	NE	DA, Laboratorij za kemiju i biokemiju hrane
	Zakonski akti kojima se regulira rukovanje, poslovanje i promet hrane i dodataka prehrani – tvari koje se dodaju hrani, zdravstvene i prehrambene tvrdnje, monitoring dodataka prehrani – sva regulativa dostupna na službenom dijelu stranice Narodne novine, www.nn.hr	NE	DA, web
	Materijali pripremljeni za kolegij	NE	DA, Merlin
2.12. Dopunska literatura	• Position of the American Dietetic Association (2001) Food fortification and dietary supplements. J Am Diet Assoc 101: 115-125. • American Dietetic Association, www.eatright.org • World Health Organization, www.who.int • British Nutrition Foundation, www.nutrition.org.uk		
2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici: http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi*		
2.14. Ostalo	-		

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Nositelj(i) i suradnici predmeta	**Prof. dr. sc. Zvonimir Šatalić** Prof. dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić Izv. prof. dr. sc. Irena Keser Izv. prof. dr. sc. Ivana Rumora Samarin dr. sc. Ana Ilić Anja Vukomanović, mag. nutr.	1.8. Semestar	zimski
1.2. Naziv predmeta	**Tradicionalni načini prehrane**	1.9. Bodovna vrijednost (broj bodova po ECTS sustavu)	4
1.3. Šifra predmeta	53717	1.10. Broj sati u semestru (P+V+S+e-učenje)	20 + 15 + 15 + 0
1.4. Studijski program	Diplomski sveučilišni studij Nutricionizam	1.11. Očekivani broj studenata na predmetu	20-30
1.5. Status (vrsta) predmeta	izborni A	1.12. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta *on line* (maks. 20%)	1. 0 %
1.6. Mjesto izvođenja	P6	1.13. Jezik izvođenja	hrvatski
1.7. Godina studija u kojoj se predmet izvodi	prva	1. 14. Mogućnost izvođenja na engleskom jeziku	NE
2. OPIS PREDMETA			

2.1. Ciljevi predmeta	Cilj je upoznati studente sa tradicionalnim modelima prehrane u zemljama zapadne civilizacije 20. st i znanstvenim spoznajama koje ukazuju na njihov utjecaj na zdravlje, kako bi u okviru predmeta stekli i potrebne vještine kritičnog promišljanja. Usvojene vještine će se upotrjebljavati kod izrade različitih modela prehrane za rizične populacijske, u zdravlju i bolesti uz procjenu i uvažavanje održivosti tradicionalnih modela. Kroz seminare studenti će usvojiti dodatna znanja koja će kroz terenske vježbe moći primijeniti i tako razviti potrebne vještine za prikupljanje i obradu prikupljenih i procjenu podataka u skladu s zadanim ciljevima.
2.2. Uvjeti za upis predmeta i / ili ulazne kompetencije potrebne za predmet (ako postoje)	-
2.3. Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	• poznavanje i razumijevanje osnovnih i specifičnih disciplina struke • poznavanje i razumijevanje znanja i vještina iz određenih interdisciplinarnih disciplina kroz izborne module • primijeniti razumijevanje i znanje iz područja nutricionizma na području edukacije, istraživačkog/razvojnog i javnozdravstvenog rada • primijeniti istraživačke metode iz područja nutricionizma • prikazati i primijeniti stečeno znanje u cilju poboljšanja u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane i dodataka prehrani, analizom i komunikacijom hrane i prehrane • organizirati i voditi stručni tim u sustavima koji se bave organiziranom prehranom zdravih i bolesnih ljudi, procjenom kakvoće prehrane te prehrambenog i zdravstvenog statusa ljudi, proizvodnjom i preradom hrane, proizvodnjom dodataka prehrani, analizom hrane, zakonskom regulativom u svezi hrane i dodataka prehrani • primijeniti, utvrditi uvjete za primjenu, savjetovati i u zadanom kontekstu donositi odluke vezane uz rješavanje problema iz područja nutricionizma • analizirati i procijeniti uvjete za primjenu adekvatne metode za procjenu kakvoće prehrane i strategije za poboljšanje prehrambenih navika u cilju prevencije i poboljšanja zdravlja nacije ili ciljanih populacijskih skupina • procijeniti sustave organizirane prehrane u cilju poboljšanja kakvoće pripreme hrane i hranjive vrijednosti obroka • analizirati i vrednovati podatke u svezi prehrambenog i zdravstvenog statusa i osmisliti dijetoterapiju • postaviti prioritete u komunikaciji u svezi hrane i prehrane • analizirati, usporediti i interpretirati rezultate dobivene istraživačkim metodama • raditi u interdisciplinarnom timu i voditi dio tima • predstaviti i popularizirati suvremene trendove u nutricionizmu u stručnim i laičkim krugovima • prezentirati i popularizirati rezultate svog i timskog rad • primjeriti etička načela, zakonsku regulativu i norme vezane uz specifične zahtjeve struke • koristiti i valorizirati znanstvenu i stručnu literaturu u svrhu cjeloživotnog učenja i unapređenja struke
2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (3-10 ishoda učenja)	• objasniti utjecaj studije 7 zemalja na razvoj znanosti o prehrani • integrirati karakteristike tradicionalne mediteranske prehrane i nove znanstvene spoznaje u svezi njenog učinka na zdravlje • integrirati karakteristike vegetarijanske prehrane i znanstvene spoznaje u svezi njenog učinka na zdravlje

<table>
<tr><td></td><td colspan="9">

integrirati karakteristike južno američke prehrane, azijske prehrane i afričke prehrane i znanstvene spoznaje u svezi njenog učinka na zdravlje
vrednovati Oldways modele tradicionalnih načina prehrane u cilju održivosti
objasniti učinke prehrane na zdravlje i nekada i danas, uključujući religijske i kulturološke razlike

</td></tr>
<tr><td>2.5. Opis sadržaja predmeta</td><td colspan="9">

Tradicionalna mediteranska prehrana i prehrana u razvijenim zemljama 20.st.
Vegetarijanska prehrana
Tradicionalna azijska prehrana
Tradicionalna južnoamerička prehrana
Tradicionalna afrička prehrana
Modeli tradicionalne prehrane: održiva prehrana
Prehrana: vjerske i kulturološke karakteristike

</td></tr>
<tr><td>2.6. Vrste izvođenja nastave</td><td colspan="4">☒ predavanja
☒ seminari i radionice
☐ vježbe
☐ on line u cijelosti
☐ mješovito e-učenje
☒ terenska nastava</td><td colspan="3">☐ samostalni zadaci
☐ multimedija i mreža
☐ laboratorij
☐ mentorski rad
☒ timski rad</td><td colspan="2">2.7. Komentari:</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.8. Praćenje rada studenata</td><td>Pohađanje nastave</td><td></td><td>NE</td><td>Istraživanje</td><td>DA</td><td></td><td>Usmeni ispit</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Eksperimentalni rad</td><td></td><td>NE</td><td>Referat</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Esej</td><td></td><td>NE</td><td>Seminarski rad</td><td>DA</td><td></td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kolokvij</td><td></td><td>NE</td><td>Praktični rad</td><td></td><td>NE</td><td>(ostalo upisati)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Projekt</td><td></td><td>NE</td><td>Pismeni ispit</td><td>DA</td><td></td><td>Broj bodova po ECTS sustavu (ukupno)</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>2.9. Metode i kriteriji vrednovanja</td><td colspan="9">
Provjera znanja obaviti će se putem pismenog ispita (30 bodova), Istraživanje (5 bodova) seminarski rad (5 bodova).
Ukupna ocjena donosi se na temelju sljedećih bodova:
Pismeni ispit: maksimalno 30 bodova
Istraživanje: maksimalno 5 bodova
Seminarski rad: maksimalno 5 bodova
UKUPNO: maksimalno 40 bodova

Bodovanje istraživanja (maksimalno 5 bodova): Istraživanje se provodi u skupini i donosi 5 bodova svakom studentu unutar skupine ako su u cijelosti ispunjeni svi postavljeni parametri za istraživanje. Zadani parametri razlikuju se s obzirom na cilj istraživanja.

Bodovanje seminarskog rada (maksimalno 5 bodova): Seminarski rad s odabranom temom izrađuje skupina studenata i donosi 5 bodova svakom studentu unutar skupine ako su u cijelosti ispunjeni svi postavljeni parametri za seminarski rad. Zadani parametri razlikuju se s obzirom na odabranu temu i korištene metode. Rezultate provedenog istraživanja i seminarski rad ocjenjuju studenti bodovnom skalom od 1 do 5.

Na temelju ukupnih bodova (40) dodjeljuju se sljedeće ocjene:
Formiranje ocjene:
< 60 % - nedovoljan (1)
</td></tr>
</table>

	≥ 60 %-70 % - dovoljan (2) > 70 %-80 % - dobar (3) > 80 %-90 % - vrlo dobar (4) > 90 %-100 % - izvrstan (5)		
2.10. Obveze studenata	Da položi predmet, student/studentica mora: • odraditi terenske vježbe i seminare • prikupiti, obraditi i prezentirati podatke istraživanja • izraditi seminarski rad • prisustvovati svim predavanjima, a dozvoljen broj neopravdanih izostanaka s predavanja je 2		
2.11. Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i / ili na drugi način)	**Naslov**	**Dostupnost u knjižnici**	**Dostupnost putem ostalih medija**
	More on Mediterranean Diets. Editors: A.P.Simopoulos, F. Visioli.. Karger Publisher, Wasington USA, 2007. Chapters: Mediterranean Diet (Modified Diet of Crete) versus a Swedish Diet, An Update; Mediterranean Diet in the Maghreb: An Update; An Update; A Mediterranean Diet Is Not Enough for Health	NE	DA, u Laboratoriju
	Food for all: Sustainable Nutrition , WageningenUR (materijal u cijelosti)	NE	DA, Merlin
	Traditional Mediterranean pyramids for adults and kids	NE	DA, Merlin
	Oldways; Time line (https://oldwayspt.org/about-us/oldways-timeline) Traditional diet (https://oldwayspt.org/traditional-diets); Health studies (https://oldwayspt.org/health-studies)	NE	DA
	European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) https://epi.grants.cancer.gov/Consortia/members/epic.html; NCI Cohort Consortium Publications (https://epi.grants.cancer.gov/Consortia/publications.htm): najnovije spoznaje	NE	DA
2.12. Dopunska literatura	• More on Mediterranean Diets. Editors: A.P.Simopoulos, F. Visioli.. Karger Publisher, Wasington USA, 2007. Chapters: An Update; Antioxidants in the Mediterranean Diets: An Update; Physical Fitness Is an Important Additional Contributor to Health for the Adults of Tomorrow, Olive oil; • European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) https://epi.grants.cancer.gov/Consortia/publications.html, po potrebi		
2.13. Ispitni rokovi	*Rokovi ispita objavljuju se na Studomatu i ovoj mrežnoj stranici: http://www.pbf.unizg.hr/studiji/ispitni_rokovi*		
2.14. Ostalo	-		