

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK



**Izvedbeni plan nastave za akademsku 2022./2023. godinu
poslijediplomskog specijalističkog studija**

NUTRICIONIZAM

OSIJEK, veljača 2023.

1. UVOD

Prehrana je jedan od najvažnijih čimbenika u ljudskom životu i društvu, a kao egzogeni čimbenik utječe na ljudsko zdravlje. Uslijed suvremenog načina života, što uključuje prehranu i fizičku (ne)aktivnost, u svijetu je došlo do pandemije poremećaja u prehrani i kroničnih nezaraznih bolesti (debljina, kardiovaskularne bolesti, šećerna bolest tipa II, neki oblici karcinoma).

Promicanjem pravilne prehrane može se stoga direktno utjecati na zdravlje populacije što, dugoročno gledano, predstavlja sniženje troškova za liječenje prehranom uzrokovanih bolesti u budućnosti. Dodatno, kao bitan čimbenik u promicanju zdravlja, sve više se ističe i fizička aktivnost, koja, u kombinaciji s pravilnom prehranom, uvelike doprinosi unaprijeđenju zdravstvenog statusa.

Poslijediplomski specijalistički studij Nutricionizam, kojeg predlaže Prehrambeno-tehnološki fakultet, usmjeren je na pružanje znanja iz područja ljudske prehrane temeljenih na novim znanstvenim spoznajama i tehnologijama te usvajanju stavova u skladu s najvišim etičkim normama koje vrijede u navedenom znanstvenom području.

Prehrambeno-tehnološki fakultet (PTF) Osijek spada u jedan od starijih fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, pa sukladno tome ima tradiciju u provedbi poslijediplomskog znanstvenog studija, prvo magistarskog a zatim i doktorskog iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti. Također, od akademske 2005./2006. godine na PTF-u je ustrojen poslijediplomski specijalistički studij Sigurnost i kvaliteta hrane, koji je dosad upisalo 44 polaznika.

Pokretanje ustroja poslijediplomskog specijalističkog studija Nutricionizam predstavlja logičan slijed znanstvene, nastavne i stručne aktivnosti PTF-a, znanstvene grane Nutricionizam, a u sklopu znanstvenog polja Prehrambena tehnologija. Naime, na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu se od akademske 2001./2002. godine izvodio studij Prehrambena tehnologija i procesno inženjerstvo, smjer Prehrambeni. Osim toga, dio nastavnika sudjeluje ili je sudjelovalo na doktorskome studiju Nutricionizam, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Paralelno s pokretanjem procedure za ustroj studija Nutricionizam, Prehrambeno-tehnološki fakultet je pokrenuo aktivnosti informiranja svih kojima bi ovakav studij bio koristan i zanimljiv, počev od inženjera prehrambene tehnologije, nutricionizma, nastavnika i profesora određene struke, liječnika. Svi bi oni, kao i ustanove u kojima rade, trebali biti zainteresirani za cjeloživotno obrazovanje, a u cilju edukacije i sprječavanja širenja kroničnih nezaraznih bolesti, a za koje je dokazano da su povezane s prehranom.

Obzirom na upite budućih studenata za mogućnosti upisa studija ovog profila očekuje se zadovoljavajući broj zainteresiranih kandidata.

Poslijediplomski specijalistički studij **Nutricionizam** koncipiran je u skladu sa zahtjevima za specijalističke studije u Republici Hrvatskoj te je moguća pokretljivost studenata kroz upis odgovarajućih kolegija na drugim studijima. Osim toga i studenti drugih poslijediplomskih studija mogu birati određene sadržaje ovog studija, odnosno provoditi dio istraživanja.

2. OPĆI DIO

2.1. Studija opravdanosti izvođenja studijskog programa

U Hrvatskoj niz godina postoji preddiplomski i diplomski, te doktorski studij iz znanstvene grane nutricionizam. No, specijalistički studij ne postoji niti na jednoj visokoškolskoj sastavnici. Cijela Europa, pa tako i Hrvatska teži društvu utemeljenom na znanju („Knowledge-based society“), koje ima utjecaj na ekonomski, kulturni i društveni život pojedinca, ali i cijelog društva. Pojedinaac ima obvezu cijeloživotnog obrazovanja, a društvo treba omogućiti i ulagati u to obrazovanje. Naime, promjene u struci i društvu su neminovne, ne može ih se zaustaviti, ali se za njih može pripremiti. Specijalistički studij je zbog kratkoće trajanja (2 semestra) prikladan oblik obrazovanja za ovo vrijeme u kome se znanja i tehnologije brzo mijenjaju.

Specijalistički studij Nutricionizam aktualan je i zbog vremena u kome živimo. Naime, obrazovanjem stručnjaka na ovom nivou, stvara se ljudski kapital koji može širiti znanja i smanjiti stupanj kroničnih nezaraznih bolesti (kardiovaskularne bolesti, osteoporoza, neki oblici karcinoma, debljina), a time i doprinijeti zdravlju nacije. Zdravija nacija znači i manje izdatke za zdravstvo, te bolju učinkovitost gospodarskog sektora.

Kroz specijalistički studij također postoji mogućnost jačanja partnerskih odnosa i suradnje s kolegama izvan znanstveno-nastavnih ustanova, a što također vodi prosperitetu pojedinca i zajednice. U takvim partnerskim odnosima, naime brže se dolazi do spoznaja o novim zahtjevima za treninge i obrazovanje.

Sumarno gledano, za specijalistički studij Nutricionizam postoji veliki broj upita, a osobit će polaznike za znanja i vještine s područja nutricionizma, a temeljeno na najnovijim znanstveno-istraživačkim spoznajama.

2.2. Usklađenost studijskog programa sa strateškim ciljevima Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek

Na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek već četrdeset godina se obrazuju inženjeri prehrambene tehnologije, od 1997. godine na poslijediplomskom studiju magistri, te od 2002. godine doktori znanosti. Danas je PTF visoko učilište sa studijima usklađenim sa srodnim studijima u Europi i uspješno implementiranim Bolonjskim procesom na jednom preddiplomskom studiju (Prehrambena tehnologija), tri diplomatska studija (Prehrambeno inženjerstvo, Procesno inženjerstvo i Znanost o hrani i nutricionizam), poslijediplomskom doktorskom studiju Prehrambeno inženjerstvo, te poslijediplomskim specijalističkim studijima Sigurnost i kvaliteta hrane i Tehnologije tradicionalnih mesnih proizvoda. Na osnovi interesa za cijeloživotno obrazovanje, stjecanje znanja i vještina, poslijediplomske studije, prije svega specijalistički, kao jedan od putova razvoja PTF-a bit će stručne specijalizacije iz pojedinih grana, polja Prehrambena tehnologija. Studij je zasnovan na višegodišnjem iskustvu Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi i izradi znanstvenih projekata, kako domaćih, tako i projekata iz međunarodne suradnje te znanstvenom i stručnom iskustvu. Pri tom se vodilo računa o suvremenim težnjama u znanstvenom području koje pokriva (Biotehničke znanosti), o specifičnim uvjetima i potrebama, kao i ulozi znanosti i struke u razvitku Slavonije i Baranje i Hrvatske. Studij koji se predlaže nadogradnja je preddiplomskog i diplomatskih studija koji se izvode na PTF-u te studija na srodnim visokim učilištima s istom ili srodnom teorijskom osnovom.

2.3. Uporedivost studijskog programa sa srodnim studijskim programima u EU

1. Wageningen University, Wageningen, , Nizozemska, MSc Programme: Nutrition and Health: 7 specijalizacija: Nutrition in Health and Disease, Public Health Nutrition, Nutritional and Public Health Epidemiology, Food Toxicology, Nutritional Physiology, Molecular Nutrition, Sensory Science
2. University of Copenhagen, Department of Human Nutrition, Copenhagen, MSc Programme: Human Nutrition, Clinical Nutrition
3. Stockholm University&Department of Biosciences and Nutrition at Karolinska Institut, Stockholm, MSc Programme: Nutrition

2.4. Usklađenost ishoda učenja sa zahtjevom strukovnih udruženja i tržišta rada

Sadržaj specijalističkog studija Nutricionizam koncipiran je tako da i polaznici koji su završili diplomski ili dodiplomski studij nutricionizam mogu steći nova znanja i vještine. Istovremeno, izborom neobaveznih predmeta (ponuđeno ih je 11), studij si mogu prilagoditi i polaznici koji su završili druge diplomatske ili dodiplomske studije (prehrambeno inženjerstvo, medicinu, farmaciju, biologiju, poljoprivredu). Tako se ideja i potreba cijeloživotnog obrazovanja širi na veći broj stručnjaka, što će doprinosti boljitku pojedinca, ali i društva.

Polaznici koji završe ovaj specijalistički studij bit će osposobljeni za još kvalitetnije obavljanje posla koji rade, ali i za nove ideje, kao otvaranje vlastitih centara/savjetovaništa o pravilnoj prehrani. Također, bit će dobrodošli stručnjaci u kvalitetnoj ugostiteljskoj ponudi, prvenstveno kontinentalnog turizma.

2.5. Akademski naziv koji se stječe završetkom studija

Magistar struke (zvanje stečeno na diplomskom studiju), sveučilišni specijalist nutricionizma.

2.6. Naziv studija, znanstveno područje, polje i grana

Naziv studijskog programa: Poslijediplomski specijalistički studij **Nutricionizam**. Program studija se prema Pravilniku o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 76/2005) uklapa u znanstveno područje **4. Biotehničke znanosti**, znanstveno polje **4.05. Prehrambena tehnologija**, znanstvena grana **4.05.04. Nutricionizam**.

2.7. Nositelj studija i izvođač studija

Nositelj studija i izvođač je Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek.

2.8. Trajanje studija

Nastava na studiju traje dva semestra (jedna akademska godina). Rok završetka studija je pet semestara.

2.9. Uvjeti upisa na studij

Pravo upisa na poslijediplomski specijalistički studij **Nutricionizma** na PTF-u imaju kandidati koji su završili dodiplomski ili diplomski studij na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku, Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu ili na srodnim fakultetima u inozemstvu.

Kandidati koji su završili dodiplomske ili diplomske studijske programe na Medicinskom fakultetu, Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu, Agronomskom ili Poljoprivrednom fakultetu, Odjelu za biologiju u Osijeku, Pedagoškom fakultetu u Osijeku-profesor biologije i kemije, i dr., mogu se upisati uz suglasnost Fakultetskog vijeća (a na prijedlog Povjerenstva za specijalistički studij). Za sve pristupnike, nakon uvida u predmete dodiplomskog i diplomskog studija postoji mogućnost polaganja razlikovnih ispita koji se smatraju neophodnim za pohađanje poslijediplomskog specijalističkog studija Nutricionizma. Odluku o tome donosi Fakultetsko vijeće Prehrambeno-tehnološkog fakulteta na prijedlog Povjerenstva za specijalistički studij. Razlikovne ispite je potrebno položiti prije polaganja ispita na poslijediplomskom specijalističkom studiju.

Studij mogu upisati kandidati koji su na završenom dodiplomskom ili diplomskom studiju imali prosjek ocjena najmanje 3,0. Iznimno se mogu upisati kandidati s nižim prosjekom uz preporuku dva sveučilišna nastavnika koja su toj osobi predavala na završenom dodiplomskom ili diplomskom studiju. Odluku o upisu donosi Fakultetsko vijeće Prehrambeno-tehnološkog fakulteta na prijedlog Povjerenstva za specijalistički studij.

2.10. Kompetencije koje polaznik stječe završetkom studija

Polaznik koji završi poslijediplomski specijalistički studij Nutricionizma bit će osposobljen za rad na poslovima vezanim uz procjenu kvalitete prehrane i davanje savjeta usmjerenih na njezino poboljšanje s ciljem održavanja zdravlja i sprječavanja, kao i liječenja bolesti.

3. OPIS PROGRAMA

3.1. Sadržaj studijskog programa s pripadajućim brojem ECTS bodova

Godina/ Semestar	Oznaka predmeta	Naziv predmeta	Ukupno sati	P	S	V	ECTS bodovi
1/I	N101*	Integrativna fiziologija i prehrambena biokemija	30	25	5	0	7
1/I	N102*	Specifičnosti prehrane u različitim fazama života	30	15	15	0	8
1/I	N103*	Klinička prehrana	20	15	0	5	6
1/I	N104	Redukcijske i alternativne dijetete	10	7	3	0	3
1/I	N105	Potrošači i etika u prehrani	20	15	5	0	6
1/I	N106	Osnove psihologije i savjetovanja	20	10	5	5	6
1/I	Ukupno potrebno upisati ECTS bodova u semestru						30
1/II	N201	Odabrana poglavlja iz prehrambene epidemiologije	15	10	5	0	5
1/II	N202	Odabrane teme o funkcionalnoj hrani i dodacima prehrani	15	10	5	0	5
1/II	N203	Životne navike i zdravlje	15	10	5	0	5
1/II	N204	Prehrana sportaša	15	10	5	0	5
1/II	N205	Nutricionistički aspekti pripreme hrane	15	10	5	0	5
1/II	N206	Modeliranje i optimiranje prehrane	15	10	5	0	5
1/II	N207	Interakcija hrane i lijekova	15	10	5	0	5
1/II	N208	Nutricionist i nove tehnologije	15	10	5	0	5
1/II	N300*	Specijalistički rad	200	-	-	-	20
1/II	Ukupno potrebno ECTS bodova u semestru						30

* obvezni predmeti

Ukupno je upisanim predmetima potrebno ostvariti najmanje 60 bodova.

Broj ECTS bodova koje nosi pojedini kolegij izračunat je obzirom na stvarno studijsko opterećenje studenta na kolegiju i obuhvaća obveze u nastavi, ali i vrijeme koje student mora utrošiti za prikupljanje podataka i/ili pripremu seminara te samog ispita.

3.2. Opis predmeta

Opis svih predmeta dan je u **Prilogu 1.**

3.3. Struktura studija, ritam studiranja i obveze polaznika. Uvjeti upisa studenata u sljedeći semestar te preduvjeti upisa pojedinog predmeta.

Nastava na specijalističkom studiju Nutricionizam je organizirana u obliku predavanja, seminara, konzultacija i vježbi i traje dva semestra. Studentu poslijediplomskog specijalističkog studija u odabiru kolegija pomaže mentor koji i usmjerava rad studenta. Nema preduvjeta za upis i polaganje pojedinog kolegija, osim u slučaju nužnog polaganja razlikovnih predmeta, kako je navedeno u točki 2.4.

3.4. Popis predmeta ili modula i drugih dijelova programa koje polaznik može izabrati s drugih poslijediplomskih studija

Primjena europskog sustava prijenosa bodova (ECTS) polazi od načela prihvaćenih u Europi prema kojima je za svladavanje akademske godine potrebno 60 ECTS bodova. Student specijalističkog studija Nutricionizam najmanje 35 bodova stječe pohađanjem nastave i polaganjem ispita na matičnom fakultetu (PTF), najviše 5 ECTS bodova upisom odgovarajućih predmeta na drugim studijima Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera ili drugim sveučilištima u Republici Hrvatskoj te 20 ECTS bodova izradom specijalističkog rada.

Odluku o tome donosi Povjerenstvo za specijalističke studije nakon usporedbe bodovnih sustava ovoga studija i studija s kojeg se odabire kolegij.

3.5. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova-pripisivanje bodovne vrijednosti kolegijima koji studenti mogu izabrati s drugih studija na Sveučilištu ili drugim visokim učilištima

Prema odluci Povjerenstva za specijalističke studije, studentu se priznaje broj ostvarenih bodova na drugom poslijediplomskom studiju.

3.6. Uvjeti pod kojima studenti koji su prekinuli studij ili izgubili pravo studiranja na studijskom programu mogu nastaviti studij

Studenti koji su prekinuli studij mogu ga nastaviti pod uvjetom da od prekida studija nije prošlo više od tri godine.

3.7. Uvjeti pod kojima polaznik stječe pravo na certifikat o apsolviranom dijelu studijskog programa, kao dijelu cjeloživotnog obrazovanja

U svakoj fazi studija studentu se može izdati certifikat o obavljenim aktivnostima i/ili stečenim bodovima na studiju.

3.8. Način završetka studija, uvjeti za odobrenje teme završnog rada te postupak ocjene i obrane završnog rada

Studentu poslijediplomskog studija se na početku studija imenuje mentor na osnovi želje i područja rada studenta. Mentor vodi brigu o uključivanju studenta u stručni i znanstveno-istraživački rad, odabiru izbornih kolegija te teme specijalističkog rada. Neovisno o širini područja koja pokrivaju pojedini predmeti u okviru studija, tema rada mora biti usko vezana uz nutricionistička znanja i vještine. Prijava teme specijalističkog rada podnosi se na propisanom obrascu (naslov teme, obrazloženje, literatura) nakon sakupljenih minimalno 10 ECTS bodova. Nakon prihvaćanja teme na Povjerenstvu za specijalističke studije, konačnu odluku o prihvaćanju donosi Fakultetsko vijeće. Kada je radnja završena, Fakultetsko vijeće na prijedlog Povjerenstva za specijalističke studije imenuje Povjerenstvo za ocjenu i obranu rada. Članovi Povjerenstva mogu biti nastavnici u zvanju od docenta do redovitog profesora ili znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika, iz područja teme rada. Nije neophodno da mentor bude uključen u nastavu na specijalističkom studiju Nutricionizam.

3.9. Maksimalna duljina razdoblja od početka do završetka studiranja

Maksimalna duljina od upisa do završetka studija je 5 semestara. Kandidat koji ne završi studij u navedenom roku svaku sljedeću godinu produžetka studija plaća 20% ukupnog iznosa godišnje školarine definirane za generaciju u kojoj je upisan.

4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

4.1. Mjesta realizacije studijskog programa

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, F. Kuhača 20, 31000 Osijek.

4.2. Podaci o prostoru i opremi predviđenima za izvođenje studija

Za izvođenje studija koristit će se postojeći prostor i oprema Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Sveukupni prostor PTF-a namijenjen izvođenju različitih studija sastoji se od 6 predavaonica, 16 istraživačkih i niz studentskih laboratorija, knjižnice s čitaonicom, kabineta za nastavnike, kantine i prostora za studentsku udrugu FISEC, Vijećnice, Dekanata s pratećim službama te komunikacijskog prostora.

PODACI O POVRŠINI PROSTORA ZA IZVOĐENJE STUDIJA

Prostor	Površina (m ²)
Predavaonice	397,65
Predavaonica I	86,00
Predavaonica II	76,90
Predavaonica III	64,90
Predavaonica IV	71,00
Predavaonica V	49,90
Predavaonica VI	48,95
Laboratoriji	1815,94
Istraživački	1306,14
Laboratorij I	42,50
Laboratorij II	31,40
Laboratorij III	30,20
Laboratorij IV	29,70
Laboratorij V	39,52
Laboratorij VI	50,68
Laboratorij VII	22,75
Laboratorij VIII	26,36
Laboratorij IX	22,75
Laboratorij X	26,18
Laboratorij XI	15,08
Laboratorij XII	53,51
Laboratorij XIII	36,98
Laboratorij XIV	25,80
Laboratorij XV	27,70
Laboratorij XVI	28,69
Studentski	509,80

Laboratorij I	73,33
Laboratorij II	108,16
Laboratorij III	118,16
Laboratorij IV	98,08
Laboratorij V	48,49
Laboratorij VI	65,00
Laboratorij VII	65,00
Laboratorij VIII	65,00
Laboratorij IX	65,00
Laboratorij X	65,00
Laboratorij XI	65,00
Knjižnica i čitaonica	300,00
Kabineti za nastavnike	485,37
Kantina i prostor za studentsku udrugu	200,00
Vijećnica, Dekanat i prateće službe	250,00
Komunikacijski i sanitarni prostor	800,00
UKUPNO	4248,00

KNJIŽNI FOND KNJIŽNICE I ČITAONICE

Ukupni knjižni fond	5444 naslova
Časopisi	128 naslova, od toga 10 tekuće periodike

Od akademske 1996./1997. godine zajednica Republike Hrvatske, a time i Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, ima pristup komercijalnim bazama s cjelovitim tekstom (ukupno oko 15000 naslova časopisa).

POPIS LABORATORIJSKE OPREME

- Analizator sastava tijela MC-180MA, Tanita
- Uređaj za elektroforezu, Amersham Biosciences
- HPLC – 2 ternarne pumpe, UV-Vis, PDA, Fluorescentni i RI detektori, Varian
- LC/MS/MS API 2000, Applied Biosystems
- Aparat za mjerenje tjelesne masti BF-306, Omron
- Vaga s visinomjerom, Seca
- Kaliperi
- Spektrofluorimetar Cary Eclipse, Varian
- Spektrofotometar Specord 200, Analytik Jena
- Sustav za mikrovalno razaranje, CEM
- Laminarij 1200 FLV, Asalair
- SPE Vacuum Manifold Visiprep, Supelco
- Evap System, Romer Labs

4.3 Imena nastavnika i broj suradnika koji će sudjelovati u izvođenju predmeta

Oznaka predmeta	Naziv predmeta	Nastavnici
N101*	Integrativna fiziologija i prehrambena biokemija	prof. dr. sc. Tomislav Klačec prof. dr. sc. Ivica Strelec
N102*	Specifičnosti prehrane u različitim fazama života	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić
N103*	Klinička prehrana	izv. prof. dr. sc. Ines Banjari
N104	Redukcijske i alternativne dijetete	prof. dr. sc. Tomislav Klačec prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić prof. dr. sc. Ivica Strelec
N105	Potrošači i etika u prehrani	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić
N106	Osnove psihologije i savjetovanja	prof. dr. sc. Gorka Vuletić
N201	Odabrana poglavlja iz prehrambene epidemiologije	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić prof. dr. sc. Maja Miškulin
N202	Odabrane teme o funkcionalnoj hrani i dodacima prehrani	izv. prof. dr. sc. Ines Banjari
N203	Životne navike i zdravlje	prof. dr. sc. Maja Miškulin
N204	Prehrana sportaša	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić
N205	Nutricionistički aspekti pripreme hrane	prof. dr. sc. Tomislav Klačec
N206	Modeliranje i optimiranje prehrane	prof. dr. sc. Damir Magdić
N207	Interakcija hrane i lijekova	prof. dr. sc. Tomislav Klačec
N208	Nutricionist i nove tehnologije	prof. dr. sc. Mirela Kopjar

4.4. Podaci o svakom angažiranom nastavniku

Tablice s potrebnim podacima o angažiranim nastavnicima nalaze se u **Prilogu 2**.

4.5. Zaključeni ugovori o radu sa znanstveno-nastavnim ili nastavnim osobljem

Za izvođenje nastave na studiju potpisano je osam ugovora sa stalno zaposlenim nastavnicima s odgovarajućim znanstveno-nastavnim zvanjem koji će izvoditi 75,7% ili 445 norma sati predloženog studijskog programa te tri ugovora sa znanstveno-nastavnim osobljem koje je zaposleno u drugim institucijama, a koji će izvoditi 24,3% ili 142,5 norma sati predloženog studijskog programa.

4.6. Popis suradnika, potencijalnih studijskih savjetnika, mentora ili voditelja specijalističkog rada

Svi nastavnici PTF-a i vanjski suradnici, izvođači nastave na specijalističkom studiju Nutricionizam pri pokretanju studija, kao i svi ostali nastavnici izabrani u znanstveno ili znanstveno-nastavno zvanje, po odobrenju Fakultetskog vijeća.

4.7. Optimalan broj studenata koji se mogu upisati obzirom na prostor, opremu i broj nastavnika

Optimalan broj polaznika je 15, ili prema odluci Fakultetskog vijeća Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek.

4.8. Procjena troškova studija po polazniku

Svake godine, kod raspisivanja natječaja, bit će utvrđena cijena nastave po polazniku specijalističkog studija.

4.9. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe studijskog programa

Kvalitetu studijskog programa ocjenivat će polaznici studija (strukturu studija i izvođače nastave) te Povjerenstvo za specijalistički studij. O svemu tome Povjerenstvo za specijalističke studije podnosit će godišnje izvješće.

Prilog 1.
Opis predmeta

Naziv kolegija	INTEGRATIVNA FIZIOLOGIJA I PREHRAMBENA BIOKEMIJA		
Šifra	N101	Status kolegija	Obvezni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	I.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Tomislav Klapac		
Suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Ivica Strelec		
Sadržaj kolegija	<p>Predavanja:</p> <p>Građa i organizacija humanih stanica. Organizacija stanica u tkiva i organe. Stanične biomolekule – aminokiseline i proteini, lipidi, šećeri, nukleinske kiseline, kofaktori i koenzimi.</p> <p>Osnove nasljeđivanja i biokemijske individualnosti.</p> <p>Osnove anatomije i funkcije probavnih organa. Hormonska i neuralna regulacija unosa hrane, probave i apsorpcije. Energetski metabolizam organizma. Biokemijski temelji interakcije hrane i tjelesnih sustava: kardiovaskularnog, imunog, endokrinog i živčanog. Osnove karcinogeneze i kemoprevencije hranom. Osnove oksidativnog stresa i uloge antioksidanata. Biokemija starenja i uloga prehrane.</p> <p>Seminar:</p> <p>Osnove personalizirane prehrane</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Osnovna znanja iz područja biokemije i molekularne biologije. Kolegij će također omogućiti razumijevanje uloge hranjivih i nehranjivih sastojaka hrane u održanju zdravlja, objašnjenjem njihova djelovanja na molekularnoj i staničnoj razini.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)	-	-	-
(ukupno)	25	5	
Način polaganja ispita	Usmeno, u dogovoru s predmetnim nastavnicima		
Bodovi	7	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<p>Klapac T, Strelec I: <i>Prehrambena biokemija</i>, Interna skripta, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2016.</p> <p>Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L: <i>Biochemistry</i>, W.H. Freeman & Co, 2012.</p>		
Preporučena literatura	<p>Brody T: <i>Nutritional Biochemistry</i>, Academic Press, 2003.</p> <p>Kok F, Bouwman L, Desiere F: <i>Personalized Nutrition</i>, CRC Press, 2008.</p>		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Polaznici će biti osposobljeni za razumijevanje specijalizirane literature s područja biokemije i molekularne biologije i korištenje novih informacija za unaprijeđenje primjenjenog nutricionizma.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Polaznici stječu široke temelje znanja koja im povećavaju konkurentnost i izvan granica Hrvatske.		

Naziv kolegija	SPECIFIČNOSTI PREHRANE U RAZLIČITIM FAZAMA ŽIVOTA		
Šifra	N102	Status kolegija	Obvezni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	I.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić		
Suradnici na kolegiju	-		
Sadržaj kolegija	<p>Predavanja:</p> <p>Uvod u specifičnosti prehrane u različitim fazama života.</p> <p>Razlozi promjene prehrambenih potreba u različitim fazama života.</p> <p>Prehrana trudnica.</p> <p>Prehrana dojilja.</p> <p>Prehrana dojenčadi.</p> <p>Prehrana djece predškolske dobi.</p> <p>Prehrana djece školske dobi.</p> <p>Prehrana adolescenata.</p> <p>Prehrana odraslih osoba.</p> <p>Prehrana starijih osoba.</p> <p>Specifičnosti prehrane vezane uz spol, socioekonomske uvjete, kulturološke, etničke i religijske čimbenike.</p> <p>Seminarski zadatak:</p> <p>Specifičnosti prehrane skupine prema odabiru polaznika studija.</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Studenti upoznaju prehrambene potrebe i specifičnosti prehrane različitih dobnih skupina.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)	-	-	-
(ukupno)	15	15	0
Način polaganja ispita	Usmeno, u dogovoru s predmetnim nastavnikom		
Bodovi	8	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<p>M.K. Mitchell: <i>Nutrition Across the Life Span</i>, Second edition. Saunders, 2002. (607 pp)</p> <p>S. Langley-Evans: <i>Nutrition: A Lifespan Approach</i>. Wiley-Blackwell, 2009. (300 pp)</p>		
Preporučena literatura	Pregledni članci vezani uz tematiku prehrane različitih dobnih skupina.		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Studenti će biti osposobljeni za planiranje prehrane osoba različitih dobnih skupina.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Prehrambene potrebe nisu ovisne o etničkoj ili religijskoj pripadnosti, kao ni o socioekonomskim uvjetima u kojima se osoba nalazi. Pa ipak, ti čimbenici imaju značajan utjecaj na prehrambene navike. Kolegij daje polaznicima uvid u značaj navedenih čimbenika, čime ih približava razumijevanju potrebe prilagodbe prehrane osobi.		

Naziv kolegija	KLINIČKA PREHRANA		
Šifra	N103	Status kolegija	Obvezni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	I.		
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Ines Banjari		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	<p>Predavanja:</p> <p>Prehrambeni status hospitaliziranih bolesnika Energetske i nutritivne potrebe prema dobi, spolu i vrsti bolesti Enteralna i parenteralna prehrana (indikacije, način provođenja, vrste pripravaka, kontraindikacije, specifičnosti prema dobi i kliničkim stanjima) Dijetoterapija bolesti želuca, crijeva, gušterače, jetre, bubrega i bolesti kostiju Dijetoterapija kod šećerne bolesti Uloga prehrane u liječenju hipertenzije, kardiovaskularnih bolesti i malignih bolesti Anoreksija i bulimija Novosti u kliničkoj prehrani</p> <p>Vježbe: Izrada jelovnika</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Spoznaje o važnosti i ulozi specifične dijetoterapije primijenjene u bolesnika za prevenciju određenih oboljenja te primjena i važnost odgovarajuće dijetete u oporavku i rekonvalescenciji bolesnika.		
Nastava (sati/tjedan) (ukupno)	Predavanja	Seminari	Vježbe
	15	0	5
Način polaganja ispita	Pismeno ili usmeno, u dogovoru s polaznicima, a ovisno o broju polaznika.		
Bodovi	6	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> ppt prezentacija M. Mandić: Dijetoterapija, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Osijek, 2014. <i>Krause's Food & Nutrition Therapy</i>, 13 Ed., Elsevier, St. Louis, 2012. 		
Preporučena literatura	Pregledni članci vezani uz tematiku		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Kolegij daje široki uvid u ulogu hrane i nutrijenata u liječenju, pa stoga pruža veću mogućnost pristupnicima u zapošljavanju na određenim radnim mjestima, prvenstveno na odjelima za prehranu pri bolnicama.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Ulozi prehrane, pa tako i kliničke, u održavanju i/ili poboljšavanju zdravlja se u cijelom svijetu daje velika i sve veća uloga, pa savladavanje ovoga kolegija, kao i cijelog specijalističkog studija omogućava polaznicima veliku mogućnost zapošljavanja na cijelom europskom prostoru.		

Naziv kolegija	REDUKCIJSKE I ALTERNATIVNE DIJETE		
Šifra	N104	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	I.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Tomislav Klapac		
Suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić prof. dr. sc. Ivica Strelec		
Sadržaj kolegija	<p>Redukcijske dijetete (Atkinsova dijeta, LC-HF dijetete, ketogena dijeta, Herbalife, itd.): osvrt na prehrambeni režim i dokaze učinkovitosti.</p> <p>Fiziologija dijeta za mršavljenje (promjene u organizmu – potencijalni rizici).</p> <p>Hrana, prehrambeni dodaci i pripravci za mršavljenje i održavanje tjelesne mase – učinkovitost i toksikološki rizici.</p> <p>Mimetici hranjivih sastojaka (Olestra, sladila) i kompenzacija energijskog unosa.</p> <p>Okolišni faktori koji utječu na unos hrane (veličina porcije, veličina, oblik i boja posuđa i pribora, osvjetljenje, itd.).</p> <p>Alternativne vrste prehrane (vegetarijanstvo, prehrana sirovom hranom, makrobiotika, i sl.).</p> <p>Detoks dijetete, prehrana prema krvnim grupama i slični neznanstveni pristupi prehrani.</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Osim upoznavanja s općim učinkom različitih vrsta prehrane na organizam, studentima će biti prezentirane znanstveno utemeljene informacije o učinkovitosti i biokemijsko-fiziološkoj pozadini popularnih redukcijskih i inih dijeta.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)	-	-	-
(ukupno)	7	3	0
Način polaganja ispita	Usmeno, u dogovoru s predmetnim nastavnicima		
Bodovi	3	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	PPT prezentacije pregledni članci		
Preporučena literatura			
Osposobljenost (Learning outcomes)	Upućenost u neškodljive i učinkovite načine nutricionističkih pristupa gubitka ili održavanja tjelesne težine. Prepoznavanje neznanstvenih dijeta.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Znanja nužna za argumentirano razobličavanje pseudoznanstvenih pristupa povećavaju konkurentnost polaznika i izvan granica Hrvatske.		

Naziv kolegija	POTROŠAČ I ETIKA U PREHRANI		
Šifra	N105	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	I.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	Uvod. Opskrba i dostupnost hrane. Čimbenici koji imaju utjecaja na odabir hrane; Prehrambena politika kao rezultat prehrambenog ponašanja; Osnovna načela, principi ponašanja i percepcija potrošača vezano uz sigurnost hrane; Kratki uvod u etiku i prehranu. Etika i hrana u modernom društvu. Etička pitanja vezana uz uzgoj i preradu hrane. GMO, sigurnost hrane i okoliš. Etički problemi u odgovornosti u lancu proizvodnje hrane.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Dati pregled trenutnog stanja vezanog uz razumijevanje čimbenika koji su važni u procesu odabiranja hrane za potrošača, te utjecaj nekih parametara vezanih uz sigurnost i kakvoću hrane, kao i nabavku, pripremu i termičku obranu hrane koji imaju poseban utjecaj na odabir hrane. U ovom kolegiju će se također informirati studente o ulozi etike u uzgoju i proizvodnji hrane, ali u okviru problematike vezane uz okoliš, proizvođače, potrošače i javno zdravstvo		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)			
(ukupno)	15	5	0
Način polaganja ispita	Izrada seminarskog rada i pismeni ispit		
Bodovi	6	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Predavanja 2. Tanja Kvesić: <i>Ponašanje potrošača</i>. II izmjenjeno i dopunjeno izdanje. Opinio, Zagreb, 2006. 3. www.fao.org/ethics 		
Preporučena literatura			
Osposobljenost (Learning outcomes)	Polaznici će biti osvještani o značaju svih čimbenika uključenih u odabir hrane, te nužnosti prihvatanja osobnih stavova prilikom nutricionističkog savjetovanja.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Globalizacijom i otvaranjem granica migracije neminovno dovode do miješanja ljudi različitih stavova i uvjerenja. Poznavanje i uvažavanje različitosti omogućit će polaznicima kolegija rad s pripadnicima različitih populacijskih skupina.		

Naziv kolegija	OSNOVE PSIHLOGIJE I SAVJETOVANJA		
Šifra	N106	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Gorka Vuletić, spec.kliničke psihologije		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	<p>Osnove psihologije (kognicije, emocije, ponašanje i međuodnos navedenoga; biopsihosocijalni model zdravlja i bolesti). Teorija kognitivne procjene, intrinzična i ekstrinzična motivacija, načini procjene i poticanja motivacije. Psihologija učenja (s naglaskom na učenje ponašanja), načini procjene i promjene ponašanja. Komunikacija s klijentom, komunikacija u zdravstvu s pacijentom, zdravstvenim djelatnicima i ostalim suradnicima. Osnove savjetovanja: principi savjetovanja djece, odraslih i starih osoba. Pretpostavke uspješnog savjetovanja. Proces savjetovanja. Tehnike i strategije savjetovanja. Vještine uspješnog savjetovatelja.</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Cilj je ovladavanje osnovnim znanjima iz psihologije. Studenti će se upoznati s principima savjetodavnog rada i steći znanja o specifičnim pristupima u psihologiji savjetovanja, ulozi savjetovanja u promjeni zdravstvenih ponašanja. Navedene sadržaje primijenit će za osmišljavanje programa savjetovanja primijenjeno na vlastiti specifični djelokrug rada.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan) (ukupno)	10	5	5
Način polaganja ispita	Pismeni ispit		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<p><i>Odabrana poglavlja iz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Smith, E.E., Nolen-Hoeksema, S., Frederickson, B.L., Loftus, G.R., Meb, D.J., Maren, S. (2007) <i>Atkinson i Hilgard: Uvod u psihologiju</i>. Naklada Slap, Jastrebarsko. Corey, G. (2004) <i>Teorija i praksa psihološkog savjetovanja i psihoterapije</i>. Naklada Slap, Jastrebarsko. 		
Preporučena literatura	Recentni znanstveni i stručni radovi iz područja primijenjene psihologije.		
Osposobljenost (Learning outcomes)	<ul style="list-style-type: none"> Studenti će moći prepoznati psihološki relevantne aspekte zdravstvenog ponašanja vezanog za prehranu; Opisati ulogu zdravstveno rizičnih i zdravstveno protektivnih ponašanja vezanih za prehranu; Poznavati osnove savjetovanja pojedinca i skupine (rad u grupi). Razlikovati savjetovanje djece i odraslih ili starih osoba te primijeniti adekvatne pristupe savjetovanju specifičnih populacijskih skupina. Osmisliti i prezentirati program savjetodavnog rada s klijentima koji je baziran na vlastitom djelokrugu rada. 		
Europska dimenzija (European Dimension)	Osnove psihologije i principi savjetovanja univerzalni su i primjenjivi i u drugim sredinama (zemljama). Mogućnost usporedbe s drugim Europskim zemljama bazirano na saznanjima o specifičnim aspektima psihičkog i fizičkog zdravlja Hrvatske populacije usvojenim kroz kolegij.		

Naziv kolegija	ODABRANA POGLAVLJA IZ PREHRAMBENE EPIDEMIOLOGIJE		
Šifra	N201	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić		
Suradnici na kolegiju	prof. dr. sc. Maja Miškulin		
Sadržaj kolegija	Principi prehrambene epidemiologije; Studije u prehrambenoj epidemiologiji; Unos namirnica i hranjivih tvari i njihova povezanost s bolestima; Priroda prehrambenih varijacija; Metode procjene prehrane (24-satno prisjećanje, metode bilježenja prehrane, metode učestalosti prehrane, metoda povijesti prehrane, metoda duplikata dnevnih obroka, prisjećanje davne prehrane); Reproducibilnost i valjanost metoda (upitnik učestalosti namirnica); Nadomjesni izvori prehrambenih informacija; Biokemijski pokazatelji prehrambenog unosa i njihova primjena u validaciji ostalih metoda procjene prehrane; Implikacije ukupnog unosa energije za epidemiološke analize; Korekcija za učinke greške mjerenja (slučajne i sistematske); Statistička obrada i prezentacija prehrambenih podataka.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Kroz ovaj kolegij studenti se upoznaju s principima i studijama prehrambene epidemiologije. Stječu znanja o metodama procjene prehrane koje se koriste u epidemiološkim studijama, te povezanosti neodgovarajućeg unosa namirnica i hranjivih tvari s bolestima i poremećajima kod ljudi.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)			
(ukupno)	10	5	
Način polaganja ispita	Usmeno		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	1. W. Willet: <i>Nutritional Epidemiology</i> . Oxford University Press, New York, 1998.		
Preporučena literatura	1. B.M. Margetts, M. Nelson: <i>Design Concepts in Nutritional Epidemiology</i> . Oxford University Press, New York, 2003. 2. I. Kolčić, A. Vorko Jović: <i>Epidemiologija</i> . Medicinska naklada, Zagreb, 2012. 3. N. Slimani, G. Deharveng, I. Unwin, J. Vignat, G. Skeie, S. Salvini, A. Møller, J. Ireland, W. Becker, D.A.T. Southgate: Standardisation of an European end-user nutrient database for nutritional epidemiology: what can we learn from the EPIC Nutrient Database (ENDB) Project? <i>Trends in Food Science and Technology</i> 18, 407-419, 2007.		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Studenti će biti osposobljeni za provedbu različitih metoda za procjenu prehrane koje se upotrebljavaju u epidemiološkim studijama, te za procjenu stanja uhranjenosti i prehrambenog statusa različitih dobnih skupina.		

Naziv kolegija	ODABRANE TEME O FUNKCIONALNOJ HRANI I DODACIMA PREHRANI		
Šifra	N202	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Ines Banjari		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Funkcionalna hrana i zdravlje, Zakonodavstvo i funkcionalna hrana, Funkcionalna hrana i zdravlje (probavni trakt, bolesti srca i krvnih žila, karcinom, akutne infekcije), Funkcionalni sastojci (antioksidantni vitamini i minerali, prehrambena vlakna, masne kiseline, fitosteroli, inulin, i dr); Tvrdnje (prehrambene i zdravstvene) Pregled i uloga odabranih dodataka prehrani Prema profilu preddiplomskog ili diplomskog studija upisanih studenata, nastavnik odabire teme koje će se obrađivati. 		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Tijekom kolegija polaznici se upoznaju sa značajem odabira funkcionalne hrane i funkcionalnih sastojaka na zdravlje pojedinca i društva u cjelini. Polaznik će usvojiti znanja o potrebi razvoja funkcionalnih proizvoda, kao i kritičan stav o potrošnji dodataka prehrani.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan) (ukupno)	15	5	0
Način polaganja ispita	Pismeno ili usmeno, u dogovoru s polaznicima, a ovisno o broju polaznika.		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> Predavanja, ppt prezentacija Smith E. Charter: Functional Food Product Development, Wiley-Blackwell, 2010. 		
Preporučena literatura	Revijalni radovi, a koji obrađuju specifične sadržaje		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Polaznik spoznajom u ulazi pojedinih funkcionalnih komponenti, kao i hrane koja ih sadrži, može utjecati na zdravlje skupine o čijoj društvenoj prehrani se brine, kao i na osobno zdravlje i zdravlje uže okoline.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Globalizacijom tržišta i životnim navikama (a koje uključuju i prehranu), problemi prehrane i zdravlja i njihove povezanosti, postaju slični u razvijenim i zemljama u razvoju, pa stečena znanja student može primijeniti na internacionalnom nivou, a u cilju sprečavanja kroničnih nezaraznih bolesti.		

Naziv kolegija	ŽIVOTNE NAVIKE I ZDRAVLJE		
Šifra	N203	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Maja Miškulin		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	Okoliš i zdravlje. Stres i zdravlje. Alkohol i zdravlje. Pušenje i zdravlje. Tjelesna aktivnost i zdravlje. Utjecaj životnih navika na pojavnost i prognozu bolesti respiracijskog sustava. Utjecaj životnih navika na pojavnost i prognozu bolesti kardiovaskularnog sustava. Utjecaj životnih navika na pojavnost i razvoj šećerne bolesti tipa II. Utjecaj životnih navika na pojavnost i razvoj zloćudnih bolesti. Mogućnosti prevencije kroničnih nezaraznih bolesti mijenjanjem životnih navika i neposrednog životnog okoliša.		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Cilj kolegija je upoznati studente s najznačajnijim utjecajima različitih životnih navika te okoliša na zdravlje pojedinca i populacije kao i s njihovom ulogom u nastanku velikog broja kroničnih nezaraznih bolesti kao vodećeg uzroka morbiditeta i mortaliteta u Hrvatskoj i svijetu. Stjecanje znanja potrebnih za promatranje zdravlja pojedinca i populacije u ovisnosti o ukupnosti utjecaja okolišnih čimbenika i životnih navika s osobitim naglaskom na čimbenike najznačajnije za hrvatsku populaciju. Stjecanje znanja i vještina potrebnih za razumijevanje ovisnosti zdravlja i bolesti o čimbenicima vezanim za neposredni životni okoliš te životne navike te osposobljavanje studenata za ocjenu negativnih učinaka okoliša i životnih navika na zdravlje. Krajnji cilj kolegija je poticanje izgradnje stavova o dobrobiti i značajnosti multidisciplinarnog pristupa problemu životnih navika i zdravlja sa svrhom očuvanja i unapređenja zdravlja populacije.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)			
(ukupno)	15	5	0
Način polaganja ispita	Pismeno ili usmeno, u dogovoru s polaznicima, a ovisno o broju polaznika.		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Vorko-Jović A, Strnad M, Rudan I. <i>Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti</i> . Medicinska naklada, Zagreb, 2010.		
Preporučena literatura	D. Puntarić, M. Miškulin, J. Bošnjir i sur.: <i>Zdravstvena ekologija</i> . Medicinska naklada, Zagreb, 2012.		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Temeljna znanja o utvrđivanju i procjeni rizika štetnih po zdravlje koji proizlaze iz životnih navika i neposrednog životnog okoliša pojedinca. Specifična znanja o najznačajnijim životnim navikama (prehrana, alkohol, pušenje, tjelesna aktivnost) i njihovom utjecaju na nastanak i razvoj nekih kroničnih nezaraznih bolesti (bolesti respiracijskog sustava, bolesti kardiovaskularnog sustava, šećerne bolesti tipa II, zloćudnih bolesti).		

Naziv kolegija	PREHRANA SPORTAŠA		
Šifra	N204	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić		
Suradnici na kolegiju	-		
Sadržaj kolegija	<p>Predavanja: Osnovni principi prehrane sportaša. Energetske potrebe sportaša Unos ugljikohidrata: pravilan odabir vremena konzumacije i tipa ugljikohidrata s obzirom na vrstu sporta. Utjecaj treninga na potrebe za proteinima. Značenje masti kao izvora energije. Minerali i vitamini u prehrani sportaša. Tekućina - dehidracija i rehidracija. Tekućina - gubitak i nadoknada elektrolita. Suplementi u prehrani sportaša. Prehrambene navike sportaša.</p> <p>Seminarski zadatak: Od teorije do prakse: Prehrana sportaša koji se bave odabranim sportom.</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Spoznaje o važnosti makro i mikronutrijenata u prehrani sportaša. Uloga prehrane u postizanju vrhunskih sportskih rezultata.		
Nastava (sati/tjedan) (ukupno)	Predavanja	Seminari	Vježbe
	-	-	-
	10	5	0
Način polaganja ispita	Usmeno, u dogovoru s predmetnim nastavnikom		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. F. Brouns: <i>Essentials of Sports Nutrition</i> – 2nd ed. John Wiley and Sons, Chirchester. England. 2002. (227 str.) 2. C. Williams, J. T. Devlin (eds.): <i>Foods, Nutrition and Sports Performance</i>. Chapman & Hall, 1992. (194 str.) 		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. A. Driskell (ed.): <i>Sports Nutrition: Fats and Proteins</i>. CRC Press, Boca Raton, 2007. 2. R. J. Maughan (ed.): <i>Nutrition in Sport</i>. Vol. 7 of the Encyclopaedia of sports medicine. Blackwell Science, 2000. 		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Studenti će dobiti uvid u specifičnosti prehrambenih potreba osoba koje se bave različitim tipovima sportova.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Ulozi prehrane u postizanju vrhunskih sportskih rezultata se pridaje sve veća pozornost. Savladavanje ovog kolegija omogućava polaznicima rad sa sportašima na cijelom europskom prostoru.		

Naziv kolegija	NUTRICIONISTIČKI ASPEKTI PRIPREME HRANE		
Šifra	N205	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Tomislav Klačec		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	<p>Predavanja: Pozitivne nutritivne promjene tijekom pripreme hrane: Povećana probavljivost bjelanjčevina, inaktivacija i/ili uklanjanje antinutrijenata (avidin, fitati, tanini, oksalati, inhibitori proteaza, itd.), stvaranje aromatičnih tvari, smanjenje udjela ostataka pesticida, nitrata, itd. Negativne promjene tijekom pripreme hrane: Nastanak produkata Maillardove reakcije (HAA, AGE, ALE, furan, akrilamid, itd.), PAH, produkata autooksidacije i termičke obrade lipida, kloropropanola, aminokiselinskih derivata, itd. Postupci sprječavanja nastanka štetnih nusprodukata Seminari: Analize odabranih radova na temu promjena tijekom pripreme i obrade hrane</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Opća znanja o uvjetima obrade hrane koji utječu na njenu hranjivu vrijednost. Posebna znanja su specijalizirani postupci pripreme hrane sa svrhom poboljšanja i/ili zadržavanja hranjive vrijednosti.		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)	-	-	-
(ukupno)	10	5	0
Način polaganja ispita	Usmeno, u dogovoru s predmetnim nastavnikom		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	Klačec T, Šarkanj B: <i>Opasnosti vezane uz hranu. Kemijske i fizikalne opasnosti</i> . Interna skripta, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek, 2016.		
Preporučena literatura	Pregledni članci		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Prilagodba uvjeta proizvodnje i pripreme hrane (domaćinstvo, restorani, industrija) s ciljem poboljšanja i/ili zadržavanja hranjive vrijednosti.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Rastuća svjesnost utjecaja procesiranja hrane na hranjivu vrijednost povećava vjerojatnost zanimanja poslodavaca i izvan Hrvatske za kadar osposobljen za modulaciju uvjeta obrade.		

Naziv kolegija	MODELIRANJE I OPTIMIRANJE PREHRANE		
Šifra	N206	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Damir Magdić		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	<p>Metodologija razvoja modela za optimiranje prehrane. Matematičke metode za optimiranje prehrane. Primjena Simplex algoritma za optimiranje obroka i jelovnika. Računalni programi za optimiranje jelovnika. Kreiranje baza podataka i tablica sa sastavom namirnica. Izrada različitih vrsta jelovnika. Dizajn jelovnika kao konačnog proizvoda. Prezentacija jelovnika u digitalnom i tiskanom obliku. Izrada kataloga i baze izrađenih jelovnika.</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	<p>Opća znanja: metodologija razvoja modela za optimiranje prehrane, vrste jelovnika, uvažavanje posebnosti pojedinih tipova prehrane, rad s bazama podataka.</p> <p>Posebna znanja: korištenje Simplex algoritma i računalnih programa za izradu jelovnika, dizajniranje i prezentacija digitalnih i tiskanih jelovnika, izrada kataloga i baze jelovnika.</p>		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)	-	-	-
(ukupno)	10	5	0
Način polaganja ispita	Usmeno		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	<p>Nastavni materijali (prezentacije, tablice i primjeri) J. Gajdoš-Kljusurić: Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu. Element HR, Zagreb, 2020. D. Magdić: <i>Numeričke metode</i>. PTF, Osijek, 2010.</p>		
Preporučena literatura	<p>M. Mandić: <i>Znanost o prehrani</i>. PTF, Osijek, 2007. G. Mateljan: <i>Najzdravije namirnice svijeta</i>, Planetopija, Zagreb, 2008. A. Kaić-Rak, K. Antonić: <i>Tablice o sastavu namirnica i pića</i>, Zavod za zaštitu zdravlja SR Hrvatske, Zagreb, 1990. R. Živković: <i>Dijetoterapija</i>, Naprijed, Zagreb, 1994. R. Živković: <i>Dijetetika</i>, Medicinska naklada, Zagreb, 2002.</p>		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Studenti će pomoću računalnih programa i različitih baza podataka moći izraditi jelovnik prilagođen potrebama naručitelja ili ciljane skupine i naknadno ga mijenjati radi prilagodbe životnim navikama.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Korištenjem baza podataka o namirnicama i prehrambenim navikama stanovnika Europe, izrađeni jelovnici bit će primjenjivi na širem prostoru što će studentima omogućiti konkurentnost na europskom tržištu rada.		

Naziv kolegija	INTERAKCIJA HRANE I LIJEKOVA		
Šifra	N207	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Tomislav Klačec		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	<p>Predavanja i seminari: Utjecaj sastojaka hrane i pića na apsorpciju, probavu, biotransformaciju i izlučivanje lijekova Metabolički enzimi I i II faze; Indukcija ili inhibicija sastojcima hrane P-glikoprotein i drugi transportni proteini Acido-bazna ravnoteža i utjecaj na izlučivanje lijekova Interakcije sastojaka hrane i lijekova koji se izdaju bez recepta Interakcije lijekova sa sastojcima ljekovitih biljaka i prehranbenim dodacima Savjetovanje s ciljem prevencije neželjenih interakcija ili prilagodbe prehrane radi sinergističkog učinka lijekova i hrane</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	Opća znanja: biokemijska i fiziološka sudbina lijekova i nutrijenata Posebna znanja: potencijal štetnih (i poželjnih) interakcija između lijekova i sastojaka hrane te načini njihova sprječavanja (ili podsticanja).		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)	-	-	-
(ukupno)	10	5	0
Način polaganja ispita	Usmeno, u dogovoru s predmetnim nastavnikom		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski
Obvezna literatura	PowerPoint prezentacije predavanja McCabe BJ, Wolfe JJ, Frankel EH (ur.): <i>Handbook of Food-Drug Interactions</i> , CRC Press, 2003.		
Preporučena literatura	Pregledni članci		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Sprječavanje i pomoć u liječenju posljedica štetnih interakcija hrane i lijekova. Savjetovanja u vezi poželjnih interakcija ljekovitih tvari i sastojaka hrane.		
Europska dimenzija (European Dimension)	Ovo je područje ogromnog potencijala što povećava vjerojatnost zanimanja poslodavaca i izvan Hrvatske za odgovarajuće osposobljen kadar.		

Naziv kolegija	NUTRICIONIST I NOVE TEHNOLOGIJE		
Šifra	N208	Status kolegija	Izborni
Studij	Poslijediplomski specijalistički studij <i>Nutricionizam</i>		
Semestar	II.		
Nositelj kolegija	prof. dr. sc. Mirela Kopjar		
Suradnici na kolegiju			
Sadržaj kolegija	<p>Predavanja i seminari: Nove tehnologije u proizvodnji hrane. Prednosti i potencijalni rizici odabranih tehnologija s nutricionističkog gledišta. Kombinacija tradicionalnih i novih tehnologija. Inovacije u preradi hrane (visoki tlak, pulsirajuće električno polje, ohmsko zagrijavanje, UV zračenje, ultrazvuk, mikrovalovi, nanotehnologija, ekstruzija, jestivi omotači, itd.). Potrošači i nove tehnologije.</p>		
Opća i posebna znanja koja se stječu na kolegiju (cilj)	<p>Studenti će se tijekom predavanja upoznati s uvođenjem tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, s naglaskom na nutricionističke aspekte kao i prednosti i nedostatke u odnosu na konvencionalne tehnologije i procese.</p> <p>Tijekom izrade seminarskog rada polaznici studije bi trebali pokazati sposobnost izrade uratka sa zadanom (odabranom) temom iz područja koje se obrađuju na kolegiju.</p>		
Nastava	Predavanja	Seminari	Vježbe
(sati/tjedan)	-	-	-
(ukupno)	10	5	0
Način polaganja ispita	Pismeno, usmeno (u dogovoru s predmetnom nastavnicom)		
Bodovi	5	Jezik	hrvatski i engleski
Obvezna literatura	Naknadno		
Preporučena literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Barbosa-Canovas, G. V., Pothakamury, U. R., Palou E. (eds.): <i>Nonthermal Preservation of Foods</i>, Marcel Dekker, 1998. 2. Barbosa-Canovas, G. V., and Zhang, H. Q. (eds.): <i>Pulsed Electric Fields in Food Processing: Fundamental Aspects and Applications</i>, Woodhead Publishing, 2001. 3. Barbosa-Canovas, G. V., and Gould, G. W. (eds.): <i>Innovations in Food Processing</i>, CRC Press, 2000. 		
Osposobljenost (Learning outcomes)	Ovaj predmet omogućava studentu/ici da iskoristi i primijeni svoje znanje s preddiplomskog i diplomskog studija te ta i dobivena znanja primjene pri pisanju pismenih uradaka (seminara).		
Europska dimenzija (European Dimension)	Studenti/ce dobivaju najnovije informacije o trendovima iz područja predmeta a koji su poznati i priznati u europskim državama.		