Sveučilište u Zagrebu

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

1. OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU			
1.1. Naziv studijskoga programa	Sveučilišni preddiplomski studij Nutricionizam		
1.2. Nositelj studijskoga programa	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
1.3. Partnerske ustanove	-		
1.4. Vrsta studijskoga programa	Stručni studijski program ☐	Sveučilišni studijski program ☒	
1.5. Razina studijskoga programa	Preddiplomski ☒	Diplomski ☐	Integrirani ☐
1.6. Način izvođenja studijskoga programa	Klasični ☐	Mješoviti (klasični + *on line*) ☒	*On line* u cijelosti ☐
1.6.1. Radi li se o	☒ Jedinstvenom / jednodisciplinarnome (jednopredmetnome) studiju ☐ Studiju u kombinaciji s drugim studijem / dvodisciplinarnome (dvopredmetnome) studiju ☐ Interdisciplinarnome studiju ☐ Kombinaciji studija više disciplina / multidisciplinarnome studiju ☐ Programu u razvoju		
1.7. Akademski / stručni naziv po završetku studija	Sveučilišni/Sveučilišna prvostupnik/prvostupnica nutricionizma (univ. bacc. nutr.)		
1.8. Znanstveno / umjetničko područje / polje kojem pripada predloženi studijski program	Biotehničke znanosti / Nutricionizam		

2. UVOD		
2.1. Razlozi za pokretanje studija	Znanstvena potreba	Jedan od razloga za pokretanje studijskog programa je stalno povećanje interesa za znanstveno polje nutricionizam te sve veće zanimanje studenata za znanstveno-istraživački rad. Tijekom studiranja ovog studijskog programa studenti se pripremaju za rad u znanstveno-istraživačkim institucijama unutar područja nutricionizma i ostalih srodnih znanstvenih disciplina. Prehrambeno-biotehnološki fakultet posjeduje kvalitetnu i modernu znanstveno-istraživačku opremu, koja se koristi i u nastavnom procesu. Znanost o prehrani je rapidno evolvirajuća disciplina te predstavlja područje iznimnog potencijala za stvaranje novog znanja s izrazitom karakteristikom praktične i gospodarstvene primjene.

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Kulturna potreba	S obzirom da je mediteranska prehrana na UNESCO-voj listi nematerijalne kulturne baštine, edukacija studenata o mediteranskoj prehrani i drugim vrstama tradicionalnih načina prehrane tijekom studija doprinosi kulturnom segmentu. Ovdje treba istaknuti znanstveno potvrđenu utemeljenost poticanja proizvodnje i konzumiranja tradicionalne hrane odnosno prehrane.
	Društvena potreba	Društvena uloga nutricionista je promicanje pravilne prehrane, koja je uz učinkovito zdravstvo ključna za zdravlje pojedinaca i nacije. Studenti sa završenim studijem Nutricionizam sudjeluju u izradi specijaliziranih planova prehrane i jelovnika u nizu bolnica, škola, vrtića i vojnih učilišta u Republici Hrvatskoj, kao i aktivnostima vezanima uz promicanje pravilne prehrane kao ključnog čimbenika u borbi protiv pretilosti, koja je jedan od najvećih problema suvremenog društva.
	Gospodarska potreba	Uz usvojeno znanje i praktično iskustvo, tijekom studija se potiče kritičko promišljanje i kreativnost koje dovode do novih znanstvenih spoznaja i ideja potrebnih za transfer znanja i inovacija u gospodarstvo. Vizija je Fakulteta imati važnu ulogu u održivom razvoju znanosti i tehnologije, gospodarstva i društva u cjelini.
2.2. Procjena svrhovitosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru	Tržište rada na koje su usmjereni polaznici ovog studijskog programa je javni i privatni sektor vezan uz hranu, organizaciju prehrane, kontrolu kvalitete hrane te proizvodnju hrane i dodataka prehrani. Zahvaljujući kompetencijama stečenim na Fakultetu, studenti nakon završenog ovog studijskog programa su vrlo dobro prihvaćeni na domaćem tržištu rada, ali i u svijetu. Studenti se ne školuju tako da budu usko specijalizirani stručnjaci, već da imaju dobra temeljna i stručna znanja koja im omogućavaju znatno širu konkurentnost na tržištu, te brzo savladavanje potrebnih specijalističkih znanja.	
2.3. Usklađenost s misijom Sveučilišta i strategijom predlagatelja te sa strateškim dokumentom Mreže visokih učilišta	Studij je u skladu s misijom, vizijom i strategijom Fakulteta pošto na tržište stavlja stručnjake, prvostupnike/ce nutricionizma, čije je obrazovanje utemeljeno na znanstvenim, temeljnim, primijenjenim i razvojnim istraživanjima. U skladu je s misijom Sveučilišta da će razvijati studijske programe potrebne društvu i gospodarstvu, kao i nacionalno i strateški potrebne studijske programe. U skladu je sa strateškim dokumentom Mreže visokih učilišta i studijskih programa vezano uz opterećenje nastavnika, omjer nastavnika i studenata, pokrivenost nastave vlastitim kadrom, potrebe tržišta rada, interes za polje studija, popunjenost institucije u ljetnom upisnom roku, izvođenje programa u suradnji s drugim institucijama, odnos broja studenata i broja učenika koji završavaju srednju školu u regiji.	

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

2.4. Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih visokih učilišta u Hrvatskoj i Europskoj uniji (navesti najmanje dva programa, od kojih je jedan iz EU, i usporediti s programom koji se predlaže; navesti mrežne adrese programa)	Ako se preddiplomski studijski program uspoređuje s odgovarajućim studijskim programima na europskim sveučilištima s obzirom na strukturu programa studija, broj ECTS-a, sadržaj predmeta te kompeticije koje studenti stječu njihovim završetkom, najbliži je preddiplomskim studijima: Nutritional Sciences, Faculty of Life Sciences, University of Vienna https://nutrition.univie.ac.at/en/studies/ Food Science and Nutrition, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana http://www.bf.uni-lj.si/en/deans-office/study-programmes/academic-study-programmes/food-science-and-nutrition/ Human Nutrition, London Metropolitan University https://www.londonmet.ac.uk/courses/undergraduate/human-nutrition---bsc-hons/?utm_provider=VCCP&utm_source=educations.com&utm_medium=Display&utm_campaign=international2020&utm_content=profile Life Sciences Nutrition, Technical University of Munich https://www.wzw.tum.de/index.php?id=487&L=1 Bachelor's Programme in Nutrition, Stockholm University https://www.su.se/english/search-courses-and-programmes/nnutk-1.411714 Trenutno nema srodnog studijskoga programa u Republici Hrvatskoj.
2.5. Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata (horizontalnoj, vertikalnoj u RH i međunarodnoj)	Odluka o načinu provedbe postupaka mobilnosti studenata regulira horizontalnu i međunarodnu pokretljivost studenata. Pravilnik o studiranju na preddiplomskim i diplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu regulira horizontalnu pokretljivost studenata unutar Sveučilišta i pokretljivost studenata između sveučilišta u Republici Hrvatskoj. Nakon završenog preddiplomskog studija studenti mogu upisati diplomski studij Nutricionizam, a nakon završenog diplomskog studija Nutricionizam mogu upisati i poslijediplomski doktorski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Također u Republici Hrvatskoj studenti mogu poslije završenog preddiplomskog studija Nutricionizam upisati diplomski studij Znanost o hrani i nutricionizam na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Međunarodna pokretljivost studenata na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu je omogućena, jer je PBF uključen u sve glavne europske mreže mobilnosti, gdje se ističu ERASMUS+ i CEEPUS. Studenti u kategoriji izbornih predmeta mogu upisivati druge predmete iste razine koji se izvode na PBF-u, ali i drugim sastavnicama UNIZG, za što je propisana procedura koja uključuje voditelja studija i prodekana za nastavu. Na ovaj se način studente potiče na otvorenost u smislu obogaćivanja stečenih ishoda učenja ali u skladu s ishodima učenja programa.
2.6. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo,	Prehrambena industrija predstavlja najznačajniju gospodarsku granu u Republici Hrvatskoj, a prvostupnici/e nutricionizma imaju mogućnost zapošljavanja i u prehrambenoj industriji u području razvoja novih prehrambenih proizvoda. Prvostupnici/e nutricionizma mogu

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

poduzetništvo, civilno društvo...)	svoje radno mjesto naći i u poslovima javne uprave čime doprinose razvoju civilnog društva. Fakultet ima aktivan Gospodarski savjet čime je dodatno omogućena povezanost s dionicima uključujući gospodarstvenike.
2.7. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja, ako takva postoje	Studijski program je u skladu s ciljevima i zadacima Hrvatskog društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista i sličnih strukovnih udruženja u Republici Hrvatskoj (Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara, Hrvatski savez nutricionista, Hrvatski akademski centar primijenjenog nutricionizma).
2.8. Navesti moguće partnere izvan visokoškolskoga sustava	U sklopu nastave na Fakultetu potiče se održavanje predavanja renomiranih stručnjaka iz područja nutricionizma iz institucija kao što su Klinika za dječje bolesti Zagreb, KB Dubrava, KBC Zagreb, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada i Ministarstvo poljoprivrede te iz prehrambenih tvrtki kao što je Podravka d.d.
2.9. Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	/

3. OPĆI DIO	
3.1. Trajanje studijskoga programa (postoji li mogućnost studiranja na daljinu, izvanrednoga studija i sl.)	Studijski program traje šest (6) semestara, odnosno tri (3) akademske godine. Ne postoji mogućnost studiranja na daljinu niti izvanrednog studija.
3.2. Minimalni broj ECTS bodova potrebnih za završetak studija	180 ECTS bodova. Dodatni ECTS bodovi se mogu ostvariti izvannastavnim aktivnostima odobrenim od strane UNIZG.
3.3. Uvjeti upisa na studij i razredbeni postupak	Kriteriji za upis u preddiplomske studije se na traženje Sveučilišta pravovremeno putem Odbora za nastavu predlažu za prihvaćanje na FV, zatim objavljuju na stranicama Fakulteta odnosno Sveučilišta, te su dostupni kandidatima na mrežnoj stranici Nacionalnog informacijskog sustava prijava na visoka učilišta Postani student!.
3.4. Jezik na kojem se izvodi studijski program	Studijski program se izvodi na hrvatskom jeziku.

3.5. Ishodi učenja studijskoga programa u skladu sa zakonskim propisima, zahtjevima mjerodavnih strukovnih udruženja, potreba tržišta rada, mogućnostima nastavka školovanja i općim društvenim potrebama (navesti 15-20 ishoda učenja)	1. Primjenjivati opća i specifična znanja te vještine iz temeljnih, primijenjenih znanosti i struke u području nutricionizma. 2. Organizirati sustave prehrane u državnim i privatnim institucijama za ciljane populacijske skupine. 3. Primjenjivati odgovarajuće metode u sustavima koji se bave procjenom kakvoće prehrane pojedinca. 4. Primjenjivati odgovarajuće metode u sustavima koji se bave procjenom prehrambenog statusa populacijskih skupina. 5. Primjenjivati analitičke metode u analizi hrane i interpretirati rezultate. 6. Identificirati utjecaj komponenti hrane, cjelovite hrane i obrazaca prehrane na ljudsko zdravlje. 7. Izraditi plan prehrane prema specifičnim nutritivnim potrebama na razini pojedinca. 8. Primjenjivati znanja iz znanosti o prehrani u radu tima za razvoj proizvoda u prehrambenoj industriji. 9. Kritički prosuđivati povezanost prehrane i zdravlja na temelju znanstvenih i stručnih spoznaja u području nutricionizma. 10. Prezentirati samostalno i/ili unutar stručnog homogenog ili interdisciplinarnog tima, u pisanom i usmenom obliku rezultate svog rada uz primjenu stručne terminologije. 11. Primjenjivati zakonsku regulativu, norme i etička načela, vezana uz specifične zahtjeve struke.
3.6. Procjena zapošljivosti studenata po završetku studijskih programa koja uključuje mišljenje ili službene dokumente triju organizacija vezanih za tržište rada (npr. strukovne udruge ili znanstvene ustanove, poslodavci ili njihove udruge, sindikati, javne službe i sl.) o primjerenosti ishoda učenja koji se stječu završetkom studija potrebama tržišta rada	Na Zavodu za zapošljavanje gotovo da i nema završenih prvostupnika/prvostupnica nutricionizma, jer nakon studija upisuju diplomski studij Nutricionizam ili drugi i nastavljaju obrazovanje. Izjave poslodavaca o primjerenosti ishoda učenja su u prilogu.
3.7. Mogućnost nastavka studija na višoj razini	Prvostupnici/e nutricionizma koji završe preddiplomski studij, koji se predlaže u sklopu ovih elaborata, moći će nastaviti studij na diplomskom studiju Nutricionizam na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te na diplomskoj razini, ne samo u Hrvatskoj, nego i u Europi i svijetu, također i na drugim diplomskim studijima, u skladu s ostvarenim potrebnim predznanjima.
3.8. Kod prijave diplomskih studijskih programa navesti preddiplomske studije predlagača ili drugih ustanova u Republici Hrvatskoj s kojih je moguć upis na predloženi diplomski studij	/

4. OPIS STUDIJSKOGA PROGRAMA

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

4.1. Popis obveznih i izbornih predmeta u okviru stručne jezgre s brojem sati nastave potrebnim za njihovu izvedbu i brojem bodova po ECTS sustavu (prilog: Tablica 1)	
4.2. Opis svakoga predmeta (prilog: Tablica 2)	
4.3. Struktura studija (broj semestara, trimestara, veličina grupa za predavanja i vježbe / seminare)	Studijski program traje šest (6) semestara. Veličina grupe za predavanja je 150 studenata, za seminare je 30 studenata po grupi, a za vježbe 10 studenata po grupi.
4.4. Uvjeti upisa u sljedeći semestar ili trimestar	Studij je strukturiran po principu preduvjeta. Preduvjeti za upis pojedinih predmeta su zasebno definirani te su navedeni u tablicama opisa predmeta.
4.5. Popis predmeta i / ili modula koji se mogu izvoditi i na stranom jeziku (navesti jezik)	Predmeti koji se mogu izvoditi na engleskom jeziku: Matematika, Analitička kemija, Fizika, Engleski jezik u struci 1, Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka, Biokemija 1, Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane, Engleski jezik u struci 2, Biokemija 2, Sociologija i psihologija prehrane, Fitokemikalije u zaštiti zdravlja, Sladila, Kemija i tehnologija kave i čaja, Začinsko i aromatsko bilje, Procesi prerade maslina
4.6. Završetak studija:	
a) Način završetka studija	Završni rad ☒ Diplomski rad ☐ Završni ispit ☐ Diplomski ispit ☐
b) Uvjeti za prijavu završnoga / diplomskoga rada i / ili završnoga / diplomskoga ispita	Uvjeti za prijavu završnog rada su položeni svi ispiti i dovršenje ostalih studijskih obveza.
c) Postupak vrjednovanja završnoga / diplomskoga ispita te vrjednovanja i obrane završnoga / diplomskoga rada	Neuvezani primjerak završnog rada, uz suglasnost mentora, student predaje Stručnom vijeću putem studentske referade. Nakon što Stručno vijeće prihvati završni rad odnosno mentor i student su riješili primjedbe dodijeljenog recenzenta, rad se javno brani pred kolegama, mentorom, voditeljem studija i prodekanom za nastavu.

Tablica 2. Opis predmeta

U zasebnom dokumentu.

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

Tablica 3. Popis obveznih i izbornih predmeta i modula unutar stručne jezgre s brojem sati nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem bodova po ECTS sustavu

POPIS PREDMETA / MODULA									
Godina studija: 1.									
Semestar: I									
MODUL (ako je primjereno)	PREDMET	NOSITELJ	Od n do x semestra	P	S	V	e-učenje	Broj bodova po ECTS sustavu	Obvezni / izborni
	Opća kemija	Damir Iveković	I	24	24	24	5%	6	Obvezni
	Matematika	Marjan Praljak	I	20	30	0	10%	6	Obvezni
	Fizika	Davor Horvatić	I	20	10	15	0%	3	Obvezni
	Osnove informatike	Ana Vukelić	I	10	0	15	10%	2	Obvezni
	Engleski/njemački jezik u struci 1	Ana Kovačić / Dijana Njerš	I	10	20	0	20%	2	Obvezni
	Tjelesna i zdravstvena kultura 1	Neven Karković	I	0	0	30	5%	0,5	Obvezni
	Biologija	Ana Bielen	I	38	21	42	3%	8	Obvezni
	Komunikacijske vještine u poslovanju i znanosti	Ivana Kmetič	I	20	12	4	5%	3	Obvezni
Godina studija: 1.									
Semestar: II									
MODUL (ako je primjereno)	PREDMET	NOSITELJ	Od n do x semestra	P	S	V	e-učenje	Broj bodova po ECTS sustavu	Obvezni / izborni
	Organska kemija	Veronika Kovač	II	28	30	30	5%	6	Obvezni
	Odabrana poglavlja iz funkcijske anatomije čovjeka	Zdravko Petanjek	II	15	30	33	20%	8	Obvezni
	Uvod u profesiju nutricionista	Irena Colić Barić	II	10	15	0	0%	3	Obvezni

	Tjelesna i zdravstvena kultura 2	Neven Karković	II	0	0	30	5%	0,5	Obvezni
	Analitička kemija	Ivone Jakaša	II	14	14	24	2%	4	Obvezni
	Osnove tehnologija namirnica biljnog podrijetla	Duška Ćurić	II	50	10	0	0%	6	Obvezni
	Engleski/njemački jezik u struci 2	Dijana Njerš	II	10	20	0	20%	2	Obvezni
Godina studija: 2.									
Semestar: III									
MODUL (ako je primjereno)	PREDMET	NOSITELJ	Od n do x semestra	P	S	V	e-učenje	Broj bodova po ECTS sustavu	Obvezni / izborni
	Mikrobiologija	Ksenija Markov	III	20	10	40	20%	5	Obvezni
	Znanost o prehrani 1	Zvonimir Šatalić	III	30	15	15	5%	5	Obvezni
	Tjelesna i zdravstvena kultura 3	Lidija Podvalej	III	0	0	30	5%	0,5	Obvezni
	Fizikalna kemija	Mojca Čakić Semenčić	III	20	17	20	20%	5	Obvezni
	Osnove fiziologije čovjeka	Reno Hrašćan	III	40	15	30	3%	5	Obvezni
	Procesi pripreme hrane	Suzana Rimac Brnčić	III	45	15	37	5%	6	Obvezni
	Osnove tehnologija mesa, ribe, mlijeka i vode	Helga Medić	III	30	0	0	10%	3	Obvezni
Godina studija: 2.									
Semestar: IV									
MODUL (ako je primjereno)	PREDMET	NOSITELJ	Od n do x semestra	P	S	V	e-učenje	Broj bodova po ECTS sustavu	Obvezni / izborni
	Mikrobiologija namirnica	Jadranka Frece	IV	25	12	26	20%	5	Obvezni
	Znanost o prehrani 2	Ivana Rumbak	IV	30	20	30	5%	6	Obvezni
	Tjelesna i zdravstvena kultura 4	Lidija Podvalej	IV	0	0	30	5%	0,5	Obvezni
	Statistika	Ana Vukelić	IV	20	15	5	10%	5	Obvezni

	Biokemija 1	Vladimir Mrša	IV	30	15	26	10%	6	Obvezni
	Analitika hrane	Nada Vahčić	IV	15	0	40	10%	5	Obvezni
	Zakonski propisi u kontroli i kvaliteti hrane	Mara Banović	IV	20	5	10	0%	3	Obvezni
Godina studija: 3.									
Semestar: V									
MODUL (ako je primjereno)	PREDMET	NOSITELJ	Od n do x semestra	P	S	V	e-učenje	Broj bodova po ECTS sustavu	Obvezni / izborni
	Osnove dijetoterapije	Ines Panjkota Krbavčić	V	30	12	33	15%	6	Obvezni
	Senzorske analize hrane	Nada Vahčić	V	20	0	15	10%	3	Obvezni
	Osnove toksikologije	Ivana Kmetič	V	20	15	0	5%	3	Obvezni
	Sociologija i psihologija prehrane	Jasminka Lažnjak	V	16	20	0	5%	3	Obvezni
	Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu	Jasenka Gajdoš Kljusurić	V	20	10	25	20%	4	Obvezni
	Biokemija 2	Vladimir Mrša	V	50	15	0	10%	7	Obvezni
	Pretilost i pothranjenost	Ines Panjkota Krbavčić	V	16	14	20	10%	4	Obvezni
Godina studija: 3.									
Semestar: VI									
MODUL (ako je primjereno)	PREDMET	NOSITELJ	Od n do x semestra	P	S	V	e-učenje	Broj bodova po ECTS sustavu	Obvezni / izborni
	Kemija i biokemija hrane	Ines Panjkota Krbavčić	VI	30	0	30	5%	5	Obvezni
	izborni A	/	VI	/	/	/	/	15	Izborni
	izborni B	/	VI	/	/	/	/	5	Izborni
	Praksa i završni rad	/	VI	0	0	75	20%	5	Obvezni
Izborni A	Prehrana žene kroz životnu dob	Ines Panjkota Krbavčić	VI	15	10	10	15%	3	Izborni

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

	Sportska prehrana	Zvonimir Šatalić	VI	16	14	20	10%	4	Izborni
	Nova dostignuća u znanosti o prehrani	Ines Panjkota Krbavčić	VI	10	8	7	10%	2	Izborni
	Fitokemikalije u zaštiti zdravlja	Martina Bituh	VI	10	20	0	5%	3	Izborni
	Tradicionalna hrana	Suzana Rimac Brnčić	VI	10	10	15	5%	3	Izborni
	Čuvanje i rukovanje upakiranom hranom	Mia Kurek	VI	16	14	0	5%	3	Izborni
	Sladila	Draženka Komes	VI	20	0	10	5%	3	Izborni
izborni B	Osvježavajuća bezalkoholna pića	Branka Levaj	VI	20	0	15	5%	3	Izborni
	Jaka alkoholna pića: karakteristike i metabolizam	Jasna Mrvčić	VI	12	6	10	5%	2	Izborni
	Minimalno procesirano voće i povrće	Branka Levaj	VI	20	0	15	5%	3	Izborni
	Začinsko i aromatsko bilje	Verica Dragović-Uzelac	VI	20	0	15	0%	3	Izborni
	Procesi prerade maslina	Dubravka Škevin	VI	20	0	15	5%	3	Izborni
	Kemija i tehnologija kave i čaja	Draženka Komes	VI	20	0	15	5%	3	Izborni