



VIŠJEŠOLSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM ŽIVILSTVO IN PREHRANA

SPLOŠNO PODATKI

1. PODATKI O PREDLAGATELJU PROGRAMA

Predlagatelj	ŽIVILSKA ŠOLA MARIBOR (v imenu Konzorcija biotehniških šol Slovenije)
Leto ustanovitve	1957
Naslov	Park mladih 3, 2000 Maribor
Kontaktna oseba	mag. Blanka VOMBERGAR
Telefon	02/ 320-86-11, 02/320-86-00, 02/33-13-432
Faks	02/33-13-048
E-naslov	blanka.vombergar@guest.arnes.si

2. ŠTUDIJSKI PROGRAM

Študijski program:	ŽIVILSTVO IN PREHRANA	
Šifra programa (oznaka)		
Naziv strokovne izobrazbe:	INŽENIR / INŽENIRKA ŽIVILSTVA IN PREHRANE	
Okrajšava:	Inž. živil. in preh.	
<input type="checkbox"/> Študijski program je nov (ustrezno označi)	Živilstvo	
<input checked="" type="checkbox"/> Študijski program je prenovljen in nadomešča program:		
Sprejeto na Strokovnem svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje (datum)	95. seja dne,18.12.2006	
Objavljeno v Uradnem listu RS (št. Ur.l.RS)		



3. POKLICNI STANDARDI, NA PODLAGI KATERIH JE PROGRAM PRIPRAVLJEN

Poklicni standard	Sprejeto na Strokovnem svetu RS za poklicno in strokovno izobraževanje (datum)	Objavljeno v Uradnem listu RS (št. Ur.l.RS)
Tehnolog živilstva	14.7.2006	
Organizator prehrane	14.7.2006	
Vinolog	14.7.2006	

4. KRATKA UTEMELJITEV PREDLOGA

Višješolski študij ŽIVILSTVO IN PREHRANA je najvišja strokovna nadgradnja živilskega poklica in prehranskih znanj izven univerze. Gre za področje, ki se zadnjih nekaj let v svetu izjemno hitro razvija in postaja tudi vedno popularnejše predvsem zaradi zagotavljanja varne hrane, ustrezne kontrole in nadzora hrane ter zaščite potrošnika. Potrošniki postajajo zahtevnejši, sodobne tehnologije in razvoj pa omogočajo proizvodnjo zelo različnih živilskih izdelkov ter ponudbo raznovrstne hrane iz celega sveta na enem mestu.

Prisluhnili smo potrebam gospodarstva in obrti. Te kažejo potrebo po kadrih, ki nadgradijo svoja znanja s področja živilstva in prehrane na višji stopnji, hkrati pa imajo dovolj praktičnih znanj in so uporabljivi v praksi takoj in tudi na različnih delovnih mestih. Prav fleksibilnost teh kadrov zaradi široke usposobljenosti je privlačna za delodajalce.

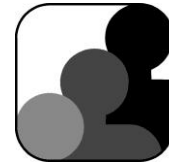
Študij na VI. stopnji je našel mesto vmes med srednješolskimi tehniškimi programi in visokimi strokovnimi programi oziroma univerzitetnimi študiji.

V tujini, tako v Evropi kot tudi v Ameriki, Kanadi in drugje, najdemo več dveletnih in triletnih postsekundarnih ali terciarnih programov s področja živilstva, prehrane, managementa varne hrane, managementa prehranske verige, ter ekotrofologije. To pogojuje hitri razvoj živilske in prehranske stroke ter tudi vedno večja popularnost boljšega poznavanja živil in hrane ter zagotavljanja varnega in zdravega prehranjevanja za bolj zdrav življenski slog prebivalstva.

Vse zgoraj omenjeno kaže na razmah izobraževanj na področju živilstva in prehrane. Zaradi hitrega tehnološkega razvoja pa so izobraževanja na tem področju pomembna prav na vseh zahtevnostnih nivojih – od osnovnih bazičnih znanj do strokovnih in znanstvenih raziskav.

Pomembna novost prenovljenega študijskega programa je **večja ponudba izbirnih modulov**, kar omogoča prilagajanja izobraževanja potrebam okolja.

Prenovljeni programi omogočajo pridobivanje kompetenčnega znanja širšega področja tudi v izbirnem delu programa. Tako so v tem delu poleg standardnih živilskih modulov še moduli s področij prehrane, varne hrane, trženja, vinarstva, zagotavljanja kakovosti, analize živil in hrane,



itd., kar povečuje zaposlitvene možnosti diplomantov in s tem atraktivnost programov. Stroka je v programu nadgrajena z novimi dognanji, predvsem pa prepletena s področji, ki ji izboljšajo uporabnost v praksi.

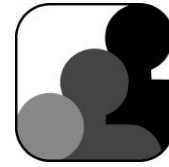
Program je ovrednoten s kreditnim točkami po sistemu ECTS in omogoča diplomatom uveljavljanje doseženih kompetenc v nadaljevanju izobraževanja.

Ob upoštevanju zahtev poklicnih standardov smo v program vgradili tudi generične kompetence, predvsem uporaba ustreznega strokovno-teoretičnega znanja, sposobnost vodenja temeljnih postopkov in reševanje strokovnih problemov, sposobnost uporabe znanja za ustrezno strokovno komunikacijo, sposobnost reševanja strokovnih problemov v delovnem procesu, opravljanje najzahtevnejših operativno-strokovnih opravil itd.

Poleg tega smo upoštevali skupne cilje izobraževanja na širšem področju biotehnike in za celotno področje oblikovali skupne module in predmete: Poslovno ekonomski modul, komunikacijsko informacijski modul, Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije in Diplomsko delo.

Poslovno ekonomski modul ni predložen, ker je še v fazi oblikovanja in usklajevanja na nivoju prenove višješolskih programov z ostalimi področji.

Izbirni del programa je v obsegu 29 kreditov in omogoča ustrezno prilagajanje usposobljenosti diplomantov v skladu s potrebami trga dela.



A. SPLOŠNI DEL PROGRAMA

1. IME ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Višješolski študijski program ŽIVILSTVO IN PREHRANA.

2. NAZIV STROKOVNE IZOBRAZBE IN NJEGOVA OKRAJŠAVA

Naziv strokovne izobrazbe: Inženir/inženirka živilstva in prehrane

Okrajšava: Inž. živil. in preh.

3. TEMELJNI CILJI PROGRAMA IN KOMPETENCE:

Temeljni cilji programa so:

- izobraziti inženirje s strokovno-teoretičnim in praktično uporabnim znanjem s področja živilskih tehnologij in prehrane.
- pridobiti generične in poklicno specifične kompetence strokovnega področja živilstva in prehrane,
- pridobiti in poglobiti teoretična in praktična znanja o živilstvu, prehrani in varni hrani ter oblikovati celosten pogled na razvoj živilske in prehranske stroke,
- oblikovati odgovoren odnos do zagotavljanja kakovosti v proizvodnji živil in pripravi hrane,
- oblikovati samozavest in odločnost za poslovne odločitve in za reševanje konkretne strokovne problematike.

Študenti v programu pridobijo:

Generične kompetence:

- moralno in etično delovanje – to je za poštenost, natančnost in vestnost pri delu.
- sodelovanje pri razvoju stroke in prevzemajo pobude za uvajanje novosti v stroko,
- vodenje, načrtovanje, organiziranje in nadziranje tehnoloških in proizvodnih celot,
- organiziranje in vodenje delovnih procesov v sodelovanju s stroko na področju vzdrževanja in varstva okolja,
- uporabo tujega jezika za spremljanje strokovnih novosti v tujini in za komunikacije v strokovni terminologiji,
- uporabo izbranih statističnih metod obdelovanja podatkov,



- uporabljanje znanj iz ekonomije, organizacije in vodenja podjetij ter trženja v živilstvu in prehranski stroki,
- poslovno sporazumevanje in dogovarjanje,
- skrb za razvijanje in krepitev estetskega videza produktov,
- suvereno odločanje v poslovnih in strokovnih zadevah ter za reševanje konkretne strokovne problematike,

Poklicno-specifične kompetence:

- tehnološko in prehransko delo ter pridobivanje znanja na področju kakovosti živil in hrane ter ga specializirajo na posameznem področju,
- vodenje tehnoloških postopkov ter organiziranje priprave varne in zdrave hrane,
- samostojno odločanje za izbiro in uporabo surovin in materialov v proizvodnji,
- zagotavljanje kakovosti proizvodnih procesov in proizvodov v živilstvu ter pri organizaciji prehrane,
- sodelovanje pri izboljšavi prehranjevalnih navad različnih skupin populacije,
- tehnološko in ekonomsko analiziranje proizvodnih in tehnoloških parametrov,
- neposredno uporabo svojih teoretičnih znanj iz strokovnih področij živilske tehnologije, prehrane in varne hrane v praksi pri reševanju praktičnih primerov v delovnem okolju,
- sodelovanje pri odločanju, izbiranju in uporabi ustreznih metod za zagotavljanje ustrezne sestave in kakovosti živil in hrane,
- sodelovanje pri odločanju, izbiri in uporabi surovin v proizvodnji živil ter pri pripravi hrane.

4. TRAJANJE ŠTUDIJA IN OVREDNOTENJE S KREDITNIMI TOČKAMI

Študij traja dve leti.

Študijski program je ovrednoten s 120 kreditnimi točkami (KT) po sistemu ECTS.

5. POGOJI ZA VPIS:

V višješolski študij se lahko vpiše, kdor:

- je opravil splošno oziroma poklicno maturo, oziroma je končal temu ustrezno izobraževanje po prejšnjih predpisih, ali
- ima opravljen mojstrski, delovodski ali poslovodski izpit, tri leta delovnih izkušenj in je opravil preizkus znanja iz splošnoizobraževalnih predmetov v obsegu, ki je določen za poklicno maturo v srednjem strokovnem izobraževanju.



6. MERILA ZA IZBIRO V PRIMERU OMEJITVE VPISA:

V primeru omejitve vpisa bodo upoštevana naslednja merila za izbiro:

Pri kandidatih, ki so končali gimnazijo ali drug program za pridobitev srednje strokovne izobrazbe (tudi petletni program, nadaljevalni program srednjega izobraževanja ali program poklicno-tehniškega izobraževanja) oziroma poklicni tečaj, bo upoštevan seštevek:

- s faktorjem 2 pomnožene ocene splošnega uspeha pri maturi, poklicni maturi ali zaključnem izpitu (izraženega v točkah in pretvorjenega v ocenjevalno lestvico od 2 do 5) ter
- ocen splošnega uspeha v 3. in 4. letniku oziroma zadnjih dveh letnikih srednje šole.

Pri kandidatih, ki opravili mojstrski ali delovodski oziroma poslovodski izpit, bo upoštevan seštevek:

- s faktorjem 2 pomnožene ocene splošnega uspeha pri mojstrskem ali delovodskem oziroma poslovodskem izpitu (izraženega v točkah in pretvorjenega v ocenjevalno lestvico od 2 do 5) ter
- ocen pri preizkusu znanja iz slovenskega jezika s književnostjo in matematike ali tujega jezika.

7. OBVEZNI NAČINI OCENJEVANJA ZNANJA

Št.	Predmet/druga sestavina	Ustno	Pisno	Pisno ali ustno	Izdelek oz. storitev z zagovorom
P1	Poslovno sporazumevanje in vodenje	x			
P2	Ekonomika in management podjetij				x
P3	Strokovna terminologija v tujem jeziku	x			
P4	Strokovna informatika in statistične metode vrednotenja				x
P5	Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije				x
P6	Živilska mikrobiologija in biotehnologija			x	x
P7	Tehnološki procesi z varstvom pri delu, embalaža in logistika		x		
P8	Prehrana in zdravje			x	
P9	Živilska kemija z analizo živil		x		x
P10	Zakonodaja, zagotavljanje kakovosti in nadzor			x	x

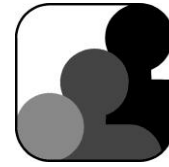


P11	Tehnologija mesa			x	
P12	Tehnologija mleka			x	
P13	Tehnologija predelave žit			x	
P14	Tehnologija rastlinskih živil			x	
P15	Prehrana in dietetika			x	x
P16	Tehnologija in organizacija prehranskih obratov			x	
P17	Prehrana z gastronomijo in kulinariko			x	
P18	Sestava in kakovost živil s tehnologijami			x	x
P19	Trženje v živilstvu in prehrani		x		x
P20	Okoljski management v živilstvu in prehrani		x		x
P21	Oskrba s hrano in potrošništvo			x	
P22	Tehnologija industrijsko pripravljenih jedi			x	
P23	Tehnologija vina		x		
P24	Analize živil				x
P 25	Higienske tehnike in materiali				x
P26	Vinarstvo		x		
D1	PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE				x
D2	PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE				x
D3	DIPLOMSKI IZPIT				Diplomsko delo z zagovorom

8. NAČIN IN OBLIKA IZVAJANJA ŠTUDIJA

Študijski program se izvaja v šoli in pri delodajalcih.

Študijsko leto obsega v prvem in drugem letniku po 34 tednov izobraževalnega dela, od tega 24 tednov predavanj, seminarских in laboratorijskih vaj v šoli in 10 tednov praktičnega izobraževanja. Praktično izobraževanje se izvaja pri delodajalcih v živilski industriji ali obrti, v šolskih učnih delavnicah ali medpodjetniških izobraževalnih centrih, velikih kuhinjah ter drugih podjetjih, ki so



kakorkoli povezana z živilstvom in prehrano. Praktično izobraževanje lahko študent opravlja tudi v več podjetjih in drugih ustanovah doma in v tujini.

Posamezni letnik se lahko notranje členi v semestre (zimski, letni) .

9. POGOJI ZA NAPREDOVANJE PO PROGRAMU IN DOKONČANJE ŠTUDIJA

Pogoji za napredovanje

V 2. letnik lahko napreduje študent/ka, če je uspešno opravil/a obveznosti modulov, predmetov in praktičnega izobraževanja (vključno z vajami, seminarскими nalogami, projekti, izpiti...) 1. letnika v obsegu najmanj 45 KT, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz vaj in praktičnega izobraževanja.

V primeru da študij notranje členjen v semestre, lahko študijska komisija posamezne šole določi minimalne pogoje za prehod med posameznimi semestri.

Študent/ka lahko ponavlja letnik, če opravi študijske obveznosti in praktično izobraževanje istega letnika v obsegu najmanj 20 kreditnih točk, pri tem mora v celoti opraviti obveznosti iz praktičnega izobraževanja.

Pogoji za dokončanje

Za končanje študijskega programa in pridobitev izobrazbe mora študent/ka opraviti vse študijske obveznosti programa (izpite, vaje, seminarske naloge...) in sicer:

1. vse obvezne module/predmete v obsegu 54 kreditnih točk:
 - Poslovanje in ekonomika
 - Komunikacija in informatika
 - Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije
 - Živilska mikrobiologija in biotehnologija
 - Tehnološki procesi z varstvom pri delu, embalaža in logistika
 - Prehrana in zdravje
 - Živilska kemija z analizo živil
 - Zakonodaja, zagotavljanje kakovosti in nadzor
2. enega od naslednjih izbirnih modulov v obsegu 20 kreditnih točk:
 - Tehnologije v živilstvu
 - Prehrana, dietetika in gastronomija
3. naslednje izbirne module/predmete v obsegu 15 kreditnih točk:
 - Trženje v živilstvu in prehrani
 - Okoljski management v živilstvu in prehrani
 - Oskrba s hrano in potrošništvo
 - Tehnologija industrijsko pripravljenih jedi



- Tehnologija vina
- Analize živil
- Higijenske tehnike in materiali
- Vinarstvo
- Tehnologija mesa
- Tehnologija mleka
- Tehnologija predelave žit
- Tehnologija rastlinskih živil
- Prehrana in dietetika
- Tehnologija in organizacija prehranskih obratov
- Prehrana z gastronomijo in kulinarijo
- Prostoizbirni modul/predmet (5 kreditnih točk)
- 4. Praktično izobraževanje (26 kreditnih točk)
- 5. Diplomski izpit (5 kreditnih točk).

Diplomski izpit je sestavljen iz diplomskega dela in zagovora.

Temo diplomskega dela določita mentor v organizaciji, kjer se študent/ka praktično izobražuje in predavatelj višje strokovne šole. Za diplomsko delo lahko študent/ka pripravi in izvede tudi projekt ali izdelek oz. storitev z zagovorom.

10. POGOJI ZA PREHAJANJE MED PROGRAMI

V 2. letnik se lahko vpiše študent/ka, ki je kočal/la 1. letnik višješolskega študijskega programa ali 1. oz. višji letnik visokošolskega študijskega programa. Z individualnim študijskim programom se študentu lahko določi opravljanje manjkajočih obveznosti (modulov, predmetov in praktičnega izobraževanja) 1. letnika. Teh obveznosti je lahko največ v obsegu 20 kreditnih točk. Če je teh obveznosti več, prehajanje med programi ni mogoče.



11. POGOJI ZA DOKONČANJE POSAMEZNIH DELOV PROGRAMA

Študijski program obsega module, predmete in druge sestavine, ki omogočajo pridobitev nacionalnih poklicnih kvalifikacij.

Nacionalno poklicno kvalifikacijo VINOLOG pridobi, kdor uspešno zaključi naslednje module:

Št.	Ime modulov / predmetov / drugo	Kreditne točke
1	Vinarstvo	15
2	Tehnološki procesi z varstvom pri delu, embalaža in logistika	6
3	Prehrana in zdravje	4
4	Trženje v živilstvu in prehrani ali Ekonomika in management podjetij	4 ali 6
5	Okoljevarstveni management ali Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije	4
6	Izbirni modul /predmet	4
7	Praktično izobraževanje	5

12. PODATKI O MEDNARODNI PRIMERLJIVOSTI

Ime inštitucije in država	Saskatchewan Society of Nutrition Management Canada	Aalborg Technical College NORDJYLLANDS ERHVERVSAKADEMI Danska
Ime programa	Food and nutrition Management	Technology Management Laboratory Management Kemijska tehnologija Mikrobiologija in higiena
Strokovni naziv		



Trajanje študija	2 leti (74 tednov)	2 leti 120 KT
Koncept in oblika študija	29 Courses prvo leto, 19 courses drugo leto	Po modulih.
Vsebinska strukturiranost programa	Splošna prehrana Planiranje prehrane Matematika, Varna hrana 1 in 2 Varno delo v kuhinjah Dietna prehrana 1 2 Trženje.....	
Obveznosti študentov Zaključek študija		projekt

Finska – Oulu Vocational College in drugi kolidži na Finskem – Vocational Qualifications in Food Production (višje poklicne kvalifikacije v živilski tehnologiji in proizvodnji). 2-letni postsekundarni programi. www.osao.fi (Vocational Education in Finland) – predstavljeni opisno, konkretnih programov nismo našli..

Danska – Short-cycle HE programmes (Vocational Education) – 2 letni (več usmeritev, tudi živilstvo in prehrana. <http://eng.urm.dk> (The Danish Higher Educational System – Danski višješolski sistem); www.urm.dk

ZDA – Two-year College Degrees (2 letna post sekundarna izvenuniverzitetna izobraževanja – več usmeritev tudi živilstvo in prehrana –Food) – www.usastudyguide.com/uscommunitycollegelist.htm, www.khake.com/page30.html

Avstrija – College of Agriculture and Food Supply Management (mlekarski in prehranski tehnolog 5 let)

Nemčija- več visokih šol 3in 2-letne; znotraj ali izven univerze (npr. FachhochschuleKulmbach – mesarstvo in živilstvo)

Canada – Food and management Nutrition management, www.siastr.sk.ca/educationtraining/oncampusprogramms

Danska – Aalborg Technical College



B. POSEBNI DEL PROGRAMA

1. PREDMETNIK

z ovrednotenjem študijskih obveznosti po evropskem prenosno nabirnem kreditnem sistemu ECTS

Št.	Ime modula / predmeta / druge sestavine	Obvezni / izbirni	Letnik	Št. ur			Skupaj ur	KT
				PR	SV	LV		
M1	POSLOVANJE IN EKONOMIKA (PEK)	Obvezni	1					12
P1	Poslovno sporazumevanje in vodenje (PSV)	Obvezni	1	42	6	24	72	6
P2	Ekonomika in management podjetij (EMP)	Obvezni	1	42	6	24	72	6
M2	KOMUNIKACIJA IN INFORMATIKA (KIN)	Obvezni	1					9
P3	Strokovna terminologija v tujem jeziku (STJ)	Obvezni	1	30	-	30	60	5
P4	Strokovna informatika in statistične metode vrednotenja (SIS)	Obvezni	1	18	6	24	48	4
P5	Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije (TRB)	Obvezni	1	12	-	36	48	4
P6	Živilska mikrobiologija in biotehnologija (ŽMB)	Obvezni	1 ali 2	36	6	30	72	5
P7	Tehnološki procesi z varstvom pri delu, embalaža in logistika (TPE)	Obvezni	1	48	12	36	96	7
P8	Prehrana in zdravje (PRZ)	Obvezni	1	30	6	12	48	4
P9	Živilska kemija z analizo živil (ŽAŽ)	Obvezni	1	36		48	84	6
P10	Zakonodaja, zagotavljanje kakovosti in nadzor (ZKN)	Obvezni	2	60	12	24	96	7
M3	TEHNOLOGIJE V ŽIVILSTVU (TEH)	Izbirni	2					20



P11	Tehnologija mesa (TME)	Izbirni	2	36	12	24	72	5
P12	Tehnologija mleka (TML)	Izbirni	2	36	12	24	72	5
P13	Tehnologija predelave žit (TPŽ)	Izbirni	2	36	12	24	72	5
P14	Tehnologija rastlinskih živil (TRŽ)	Izbirni	2	36	12	24	72	5
M4	PREHRANA, DIETETIKA IN GASTRONOMIJA (PDG)	Izbirni	2					20
P15	Prehrana in dietetika (PRD)	Izbirni	2	36	12	24	72	5
P16	Tehnologija in organizacija prehranskih obratov (TOP)	Izbirni	2	36	12	24	72	5
P17	Prehrana z gastronomijo in kulinariko (PGK)	Izbirni	2	24	12	18	54	4
P18	Sestava in kakovost živil s tehnologijami v živilstvu (SKŽ)	Izbirni	2	42	12	36	90	6
P19	Trženje v živilstvu in prehrani (TŽP)	Izbirni	1 ali 2	24	12	12	48	4
P20	Okoljski management v živilstvu in prehrani (OKM)	Izbirni	2	24	12	12	48	4
P21	Oskrba s hrano in potrošništvo (OHP)	Izbirni	1 ali 2	24	12	12	48	4
P22	Tehnologija industrijsko pripravljenih jedi (TIJ)	Izbirni	2	24	12	12	48	4
P23	Tehnologija vina (TVI)	Izbirni	1 ali 2	36	12	24	72	5
P24	Analize živil (ANŽ)	Izbirni	2	36	-	36	72	5
P25	Higienske tehnike in materiali (HIG)	Izbirni	2	24	6	18	48	4
P26	Vinarstvo (VIN)	Izbirni	2	96	24	96	216	15



	Prostoizbirni modul ali predmet		1 ali 2				72	5
D1	Praktično izobraževanje (PRI)	Obvezni	1				400	13
D2	Praktično izobraževanje (PRI)	Obvezni	2				400	13
D3	Diplomski izpit (DIP)	Obvezni	2					5*
	Skupaj kreditnih točk							120

* študent dodatnih 5 KT doseže v okviru praktičnega izobraževanja

2. KATALOGI ZNANJA

Oblikovani so katalogi znanja za sledeče predmete/druge sestavine:

Št.	Ime predmeta/druge sestavine
P1	Poslovno sporazumevanje in vodenje
P2	Ekonomika in management podjetij
P3	Strokovna terminologija v tujem jeziku
P4	Strokovna informatika s statističnimi metodami vrednotenja
P5	Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije
P6	Živilska mikrobiologija in biotehnologija
P7	Tehnološki procesi z varstvom pri delu, embalaža in logistika
P8	Prehrana in zdravje
P9	Živilska kemija z analizo živil
P10	zakonodaja, zagotavljanje kakovosti in nadzor
P11	Tehnologija mesa
P12	Tehnologija mleka
P13	Tehnologija predelave žit
P14	Tehnologija rastlinskih živil
P15	Prehrana in dietetika
P16	Tehnologija in organizacija prehranskih obratov
P17	Prehrana z gastronomijo in kulinariko



P18	Sestava in kakovost živil s tehnologijami
P19	Trženje v živilstvu in prehrani
P20	Okoljski management v živilstvu in prehrani
P21	Oskrba s hrano in potrošništvo
P22	Tehnologija industrijsko pripravljenih jedi
P23	Tehnologija vina
P24	Analize živil
P25	Higienske tehnike in materiali
P26	Vinarstvo
D1	Praktično izobraževanje
D2	Praktično izobraževanje

Katalogi znanja so podani v prilogi.

3. ZNANJE, KI GA MORAJO IMETI IZVAJALCI PREDMETOV/DRUGIH SESTAVIN

Št.	Ime modula / predmeta / drugo	Izvajalec	Znanje
P1	Poslovno sporazumevanje in vodenje	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz komunikologije, ekonomije, organizacije, menedžmenta, psihologije, pedagogike ali sociologije
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz komunikologije, ekonomije, organizacije, menedžmenta, psihologije, pedagogike ali sociologije
P2	Ekonomika in management podjetij	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz ekonomije, organizacije, menedžmenta, gospodarskega inženirstva smer strojništvo, živilske tehnologije, kmetijstva, zootehnike ali gozdarstva
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz ekonomije, organizacije, menedžmenta, gospodarskega inženirstva smer strojništvo, živilske tehnologije, kmetijstva, zootehnike, gozdarstva ali hortikulture
P3	Strokovna terminologija v tujem jeziku	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz ustreznega tujega jezika
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz ustreznega tujega jezika
P4	Strokovna informatika in statistične metode vrednotenja	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz računalništva, informatike, matematike, elektrotehnike, strojništva, ekonomije, organizacije, tekstilne tehnologije, menedžmenta, živilske tehnologije, kmetijstva, zootehnike, gradbeništva ali gozdarstva.



		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz računalništva, informatike, matematike, elektrotehnike, strojništva, ekonomije organizacije, tekstilne tehnologije, menedžmenta, živilstva, kmetijstva, gozdarstva, zootehnike, gradbeništva ali hortikulture
P5	Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz biologije, kemije, kmetijstva, živilske tehnologije ali gozdarstva
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz biologije, kemije, kmetijstva, živilstva, gozdarstva ali hortikulture
		Laborant	Višješolska izobrazba iz kmetijstva, gozdarstva, vrtnarstva, hortikulture, živilstva, biologije, kemije ali kemijske tehnologije
P6	Živilska mikrobiologija in biotehnologija	Predavatelj	Univerzitetna izobrazbe iz mikrobiologije, biologije, biotehnologije, veterinarstva, živilske tehnologije ali medicine.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz mikrobiologije, biologije, biotehnologije, veterinarstva, živilske tehnologije ali medicine.
		Laborant	Višješolska izobrazba iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva ali kmetijstva
P7	Tehnološki procesi z varstvom pri delu, embalaža in logistika	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, kemijske tehnologije, kemije, kemijskega inženirstva, strojništva, logistike ali kmetijstva.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, kemijske tehnologije, kemije, strojništva, varstva pri delu in požarnega varstva, logistike ali kmetijstva.
		Laborant	Višješolska izobrazba iz živilstva, strojništva, kemije, kemijske tehnologije ali kmetijstva.
P8	Prehrana in zdravje	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije ali medicine.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, medicine, prehrane, zdravstva ali sanitarnega inženirstva.
		Laborant	Višješolska izobrazba iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva, zdravstva ali sanitarnega inženirstva
P9	Živilska kemija z analizo živil	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, kemije, biokemije ali kemijske tehnologije.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, kemije, biokemije ali kemijske tehnologije
		Laborant	Višješolska izobrazba iz kemije, kemijske tehnologije ali živilstva ali sanitarnega inženirstva.



P10	Zakonodaja, zagotavljanje kakovosti in nadzor	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, veterinarstva, mikrobiologije, ekonomije, kemije, kemijske tehnologije, prava, organizacije, menedžmenta ali kmetijstva.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, veterinarstva, mikrobiologije, ekonomije, kemije, kemijske tehnologije, prava, organizacije, menedžmenta, kmetijstva ali sanitarnega inženirstva.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva, veterinarstva, sanitarnega inženirstva, kmetijstva, informatike, ekonomije ali prava
P11	Tehnologija mesa	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, veterinarstva ali kmetijstva – zootehnikе.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazbe iz živilske tehnologije, veterinarstva ali kmetijstva – zootehnikе.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemije, kemijske tehnologije, kmetijstva, živilstva, gostinstva ali veterine
P12	Tehnologija mleka	Predavatelj	Univerzitetna izobrazbe iz živilske tehnologije, veterinarstva ali kmetijstva – zootehnikе, kmetijstva
		Inštruktor	Visokošolska izobrazbe iz živilske tehnologije, veterinarstva ali kmetijstva – zootehnikе
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemije, kemijske tehnologije, kmetijstva ali živilstva
P13	Tehnologija predelave žit	Predavatelj	Univerzitetna izobrazbe iz živilske tehnologije, kmetijstva .
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije ali kmetijstva.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz živilstva, kmetijstva, kemije ali kemijske tehnologije
P14	Tehnologija rastlinskih živil	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije ali kmetijstva .
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije ali kmetijstva
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz živilstva, kmetijstva, kemije ali kemijske tehnologije.
P15	Prehrana in dietetika	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, medicine ali psihologije.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, medicine, prehrane, zdravstva, psihologije ali sanitarnega inženirstva.



		Laborant	Višješolska izobrazba iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva, prehrane, zdravstva ali sanitarnega inženirstva
P16	Tehnologija in organizacija prehranskih obratov	Predavatelj	Univerzitetne izobrazbe iz živilske tehnologije ali medicine.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, sanitarnega inženirstva, zdravstva, prehrane, hotelirstva.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva, sanitarnega inženirstva ali gostinstva.
P17	Prehrana z gastronomijo in kulinariko	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, medicine ali kmetijstva.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, medicine, kmetijstva, gostinstva, hotelirstva ali turizma.
		Laborant	Višješolska izobrazba iz živilstva, kemije, kemijske tehnologije, gostinstva ali hotelirstva
P18	Sestava in kakovost živil s tehnologijami	Predavatelj	Univerzitetna izobrazbe iz živilske tehnologije.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazbe iz živilske tehnologije.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemije, kemijske tehnologije, kmetijstva, živilstva ali gostinstva
P19	Trženje v živilstvu in prehrani	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz ekonomije, managementa, živilske tehnologije ali oblikovanja.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz ekonomije, managementa, živilske tehnologije ali oblikovanja.
P20	Okoljski management v živilstvu in prehrani	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz biologije, kemije, kemijske tehnologije, živilske tehnologije ali okoljevarstva.
		Inštruktor	Visokošolski študijski program iz biologije, kemije, kemijske tehnologije, živilske tehnologije ali okoljevarstva.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva, naravovarstva ali kmetijstva.
P21	Oskrba s hrano in potrošništvo	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, kmetijstva, ekonomije, organizacije, ali managementa.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, kmetijstva, ekonomije, organizacije, sanitarnega inženirstva, ali prehrane.



P22	Tehnologija industrijsko pripravljenih jedi	Predavatelj	Univerzitetna izobrazbe iz živilske tehnologije, kmetijstva, organizacije dela, veterine.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazbe iz živilske tehnologije, kmetijstva, organizacije dela, veterine.
		Laborant	Višješolska izobrazba iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva ali sanitarnega inženirstva.
P23	Tehnologija vina	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije ali kmetijstva – agronomije.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije ali kmetijstva – agronomije.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemije, kemijske tehnologije, živilstva, ali kmetijstva
P24	Analize živil	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, kemijske tehnologije, kemije, biokemije, mikrobiologije ali veterinarstva.
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, kemijske tehnologije, kemije, biokemije, mikrobiologije ali veterinarstva.
		Laborant	Višješolska izobrazbe iz kemijske tehnologije, sanitarnega inženirstva, živilstva ali kmetijstva
P25	Higienske tehnike in materiali	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, veterinarstva, medicine, mikrobiologije, kemijske tehnologije, biokemije ali kemije
		Inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije, veterinarstva, medicine, mikrobiologije, biokemije, kemije, kemijske tehnologije ali sanitarnega inženirstva.
		Laborant	Višješolska izobrazba iz živilstva, sanitarnega inženirstva, kemije, kemijske tehnologije, medicine ali veterine
P26	Vinarstvo	Predavatelj	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije ali kmetijstva – agronomije.
		inštruktor	Visokošolska izobrazba iz živilske tehnologije ali kmetijstva – agronomije
		laborant	Višješolska izobrazba iz živilstva, kemije, kemijske tehnologije ali kmetijstva



D1 D2	PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE	Predavatelj – Organizator	Univerzitetna izobrazba iz živilske tehnologije, kmetijstva, veterinarstva, kemije, kemijske tehnologije, biokemije, biologije, mikrobiologije, biotehnologije, medicine, hotelirstva, strojništva, ekonomije, managementa ali organizacije dela.
		Mentor v podjetju ali ustanovi	Najmanj višješolska izobrazba katerekoli smeri

4. AVTORJI

AVTORJI SPLOŠNEGA DELA PROGRAMA

	Splošni del programa	Mag. Blanka Vombergar – Živilska šola Maribor Alenka Hmelak Gorenjak – Živilska šola Maribor Polonca Leskovar Mesarič – Živilska šola Maribor Lidija Tašner – Žito d.d. Maribor Marija Sraka Šadl – Terme Radenci d.o.o. Radenci Darko Mali – CPI Ljubljana
--	-----------------------------	--

AVTORJI MODULOV /PREDMETOV / DRUGO

Št.	Ime modula / predmeta	Avtorji (ime in priimek, organizacija)
M1	POSLOVANJE IN EKONOMIKA	
P1	Poslovno sporazumevanje in vodenje	
P2	Ekonomika in management podjetij	
M2	KOMUNIKACIJA IN INFORMATIKA	
P3	Strokovna terminologija v tujem jeziku	Splošni del – Vahida Dragulj - Živilska šola Maribor, Karmen Volavšek- Vrtnarska šola Celje Posebni del za živilstvo- Vahida Dragulj - Živilska šola Maribor, Bojan Rambaher -Swaty Maribor, Tamara Kovač - Živilska šola Maribor,



		Sabina Slana Cvikl - Živilska šola Maribor
P4	Strokovna informatika in statistične metode vrednotenja	Alenka Hmelak Gorenjak - Živilska šola Maribor Mag. Marlena Vinter - Živilska šola Maribor Dr. Oto Težak – Revivis Ptuj Marjeta Urbas Hribernik – Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna Matej Zdovc – Vrtnarska šola Celje
P5	Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije	Staška Buser - Kmetijska šola Šentjur Leon Kernel – Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna Tatjana Durasovič - Srednja biotehniška šola Maribor Andreja Gerčar – Vrtnarska šola Celje Rosvita Arzenšek Pinter - Živilska šola Maribor Cvetka Pintar – ŠC Ptuj Cvetka Cokan Grenko – ŠC Šentjur Marjeta Vovk – BTŠ Kranj Angelca Horvat - Kmetijska šola Grm Novo Mesto Jasna Paradiž – BIC Ljubljana
P6	Živilska mikrobiologija in biotehnologija	Mag. Vida Nahberger Marčič – Perutnina Ptuj Rosvita Arzenšek Pinter – Živilska šola Maribor Nežka Bajt – Biotehniška šola Kranj Katja Gobec – Kmetijska šola Šentjur
P7	tehnološki procesi z varstvom pri delu, embalaža in logistika	Polonca Leskovar Mesarič - Živilska šola Maribor Mag. Midhat Mulaosmanović - Živilska šola Maribor Mag. Neva Malek - Živilska šola Maribor Mojca Plevnik Žnidarec – Kmetijska šola Šentjur
P8	Prehrana in zdravje	Barbara Herlah s.p. Vojnik, Milena Suwa Stanojević – BIC Ljubljana



		Ksenija Jevremov – Engro tuš d.o.o. Celje Jasna Komerički – Živilska šola Maribor Mag. Blanka Vombergar – Živilska šola Maribor
P9	Živilska kemija z analizo živil	Alenka Hmelak Gorenjak - Živilska šola Maribor Mag. Neva Malek - Živilska šola Maribor Mojca Plevnik Žnidarec – Kmetijska šola Šentjur Irena Štrumbelj Drussany – BIC Ljubljana
P10	Zakonodaja, zagotavljanje kakovosti in nadzor	Marija Sraka Šadl – Terme Radenci d.o.o. Radenci Vesna Poštuvan - Živilska šola Maribor Metka Senekovič – MKGP VURS UE Maribor Magda Guček – Kmetijska šola Šentjur Branka Vežjak – Ministrstvo za zdravje – Zdravstveni inšpektorat Maribor
M3	TEHNOLOGIJE V ŽIVILSTVU	
P11	Tehnologija mesa	Mag. Blanka Vombergar - Živilska šola Maribor Rosvita Arzenšek Pinter - Živilska šola Maribor Magda Guček – Kmetijska šola Šentjur
P12	Tehnologija mleka	Silva Hostnik - Živilska šola Maribor Tatjana Šubic – Srednja biotehniška šola Kranj Mag. Neva Makuc – Ljubljanske mlekarne d.d. Ljubljana
P13	Tehnologija predelave žit	Lidija Tašner – Žito d.d. Maribor Jasna Komerički - Živilska šola Maribor
P14	Tehnologija rastlinskih živil	Zdenka Masten – Živilska šola Maribor Vanja Šubic – Srednja biotehniška šola Kranj Milena Suwa Stanojević – BIC Ljubljana Silva Hostnik – Živilska šola Maribor
M4	PREHRANA, DIETETIKA IN	



	GASTRONOMIJA	
P15	Prehrana in dietetika	Barbara Herlah s.p. Vojnik, Milena Suwa Stanojević – BIC Ljubljana Ksenija Jevremov – Engro tuš d.o.o. Celje Jasna Komerički – Živilska šola Maribor Mag. Blanka Vombergar – Živilska šola Maribor Lidija Kociper - Živilska šola Maribor Zdenka Boltavzer- Živilska šola Maribor
P16	Tehnologija in organizacija prehranskih obratov	Barbara Herlah s.p. Vojnik, Marija Sraka Šadl – Terme Radenci Marija Predikaka - Živilska šola Mraibor Ksenija Jevremov – Engro tuš d.o.o. Celje
P17	Prehrana z gastronomijo in kulinariko	Marija Sraka Šadl – Terme Radenci d.o.o. Radenci Mag. Blanka Vombergar - Živilska šola Maribor Mag. Marlena Skvarča – Univerza v Ljubljani Biotehniška fakulteta
P18	Sestava in kakovost živil s tehnologijami v živilstvu	Mag. Blanka Vombergar - Živilska šola Maribor Zdenka Masten - Živilska šola Maribor
P19	Trženje v živilstvu in prehrani	Manja Tement - Rajko Tement s.p Maribor Zdenka Boltavzer - Živilska šola Maribor Polonca Leskovar Mesarič - Živilska šola Maribor
P20	Okoljski management v živilstvu in prehrani	Mag. Andrej Šorgo – Prva gimnazija Maribor Mojca Plevnik Žnidarec – Kmetijska šola Šentjur Katja Gobec – Kmetijska šola Šentjur
P21	Oskrba s hrano in potrošništvo	Manja Tement, Rajko Tement s.p. Maribor Vesna Poštuvan - Živilska šola Maribor Silva Hostnik - Živilska šola Maribor Mag. Blanka Vombergar - Živilska šola Maribor Rosvita Arzenšek Pinter - Živilska šola



		Maribor Jasna Komerički - Živilska šola Maribor
P22	Tehnologija industrijsko pripravljenih jedi	Vesna Poštuvan - Živilska šola Maribor Silva Hostnik - Živilska šola Maribor Mag. Blanka Vombergar - Živilska šola Maribor Marija Predikaka - Živilska šola Maribor Marija Sraka Šadl – Terme Radenci d.o.o. Radenci
P23	Tehnologija vina	Mag. Zdenko Rajher - Živilska šola Maribor Mag. Janez Valdhuber – Univerza v Mariboru Fakulteta za kmetijstvo Jurij Gunzek – Kmetijska šola Šentjur Marija Predikaka - Živilska šola Maribor
P24	Analize živil	Alenka Hmelak Gorenjak – Živilska šola Maribor Irena Štrumbelj Drussany – BIC Ljubljana Vida Nahberger Marčič – Perutnina Ptuj Mag. Marlena Skvarča – Univerza v Ljubljani Biotehniška fakulteta Polonca Leskovar Mesarič – Živilska šola Maribor
P25	Higienske tehnike in materiali	Metka Senekovič – MKGP VURS UE Maribor Rosvita Arzenšek Pinter – Živilska šola Maribor Mag. Vida Nahberger Marčič – Perutnina Ptuj Mag. Blanka Vombergar – Živilska šola Maribor Mag. Neva Malek – Živilska šola Maribor
P26	VINARSTVO	mag. Zdenko Rajher, Živilska šola Maribor, Višja strokovna šola mag. Janez Valdhuber, Fakulteta za kmetijstvo Maribor, Jurij Gunzek, ŠC Šentjur Marija Predikaka, Živilska šola Maribor
D1 D2	Praktično izobraževanje	Silva Hostnik - Živilska šola Maribor Vesna Poštuvan - Živilska šola Maribor



		Milena Suwa Stanojević – BIC Ljubljana Tatjana Šubic – BŠC Kranj Katja Gobec – Šolski center Šentjur
--	--	--