

PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA ŽIVILSTVO

Osnovni podatki

Ime programa	Živilstvo
Lastnosti programa	
Vrsta	magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIUS-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	<ul style="list-style-type: none">• kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo (62)
KLASIUS-P	<ul style="list-style-type: none">• Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo (široki programi) (6200)
KLASIUS-P-16	<ul style="list-style-type: none">• Živilska tehnologija (0721)
Frascati	<ul style="list-style-type: none">• Biotehniške vede (4)
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	<ul style="list-style-type: none">• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	<ul style="list-style-type: none">• Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva ulica 101, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	2
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni, izredni

Temeljni cilji programa

Temeljni cilj študijskega programa Živilstvo je posredovati poglobljena teoretična znanja iz temeljnih naravoslovnih vsebin, znanosti o živilih in analitiki živil, varnosti hrane, živilskega inženirstva ter metod razvoja in raziskovanja. Magistri bodo usposobljeni za najzahtevnejša in najodgovornejša dela za načrtovanje, organiziranje, kontrolo in vodenje proizvodnje hrane, za upravljanje kakovosti s težiščem na higieni in varnosti hrane, za kreiranje in razvoj novih tehnoloških procesov in novih izdelkov, za delo v kontrolno-analitičnih laboratorijih in inšpekcijskih službah ter za raziskovalno delo.

Novi drugostopenjski magistrski program Živilstvo je skladen z načeli bolonjskega procesa, uvaja v študij poleg skladnosti z drugačnim potekom študija (3+2) tudi spremenjen pristop k oblikovanju vsebin prvostopenjskega in drugostopenjskega programa. Zato je študij oblikovan kot direktna vertikala ali nadgradnja prvostopenjskega študija Živilstvo in prehrana, omogoča pa tudi vključevanje diplomantov drugih študijev prve stopnje na Biotehniški fakulteti ter diplomantov prve stopnje iz drugih fakultet, tudi tujih, ki imajo primerna in zadostna predznanja za nadaljevanje študija živilstva.

Pomembna sestavina programa je navajanje študentov na sproti študij, na nujnost vseživljenjskega učenja, za interdisciplinarno, timsko, inovativno in raziskovalno naravnano delo.

Splošne kompetence (učni izidi)

Študent bo v času študija pridobil sledeče splošne kompetence:

- Temeljno naravoslovno in biotehniško znanje.
- Usposobljenost za delo v interdisciplinarnem timu.
- Strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in praktičnih primerov.
- Koherentna uporaba pridobljenega znanja v praksi.
- Raziskovalna usposobljenost in intuicija.
- Sposobnost za prenos, kritično presojo in uporabo teoretičnega znanja v praksi in reševanje problemov, zlasti z iskanjem novih virov znanja, sposobnostjo interdisciplinarnega dela in uporabo znanstvenih metod.
- Sposobnost generiranja novih idej.
- Sposobnost reševanja problemov in sprejemanja odločitev v praksi.
- Sposobnost sprejemanja odločitev v kompleksnih in nepredvidljivih situacijah.
- Komunikacijska odprtost, obvladovanje informacijskih tehnologij.
- Pripravljenost za vseživljenjsko učenje.

- Sposobnost posredovanja različnih miselnih konceptov.
- Samostojnost ter samokritičnost.
- Profesionalna etična odgovornost.

Predmetno-specifične kompetence (učni izidi)

Študent bo v času študija pridobil sledeče kompetence:

- Razvito sposobnost naravoslovnega mišljenja.
- Poglobljena teoretična in praktična znanja iz specifičnih vsebin kemije, biokemije, mikrobiologije in senzorike živil, dobro obvladovanje vseh analitičnih metod potrebnih v kontroli živil, numeričnih metod in načrtovanja procesnega inženirstva.
- Podrobna znanja o surovinah za živilsko industrijo, tehnoloških procesih proizvodnje vseh pomembnih skupin živil, metodah konzerviranja, skladiščenja, procesni kontroli proizvodnje in končni kontroli kakovosti, o specialni mikrobiologiji živil in mikrobiološki analizi, o senzorični analizi, o varnosti, toksikologiji in kontaminaciji živil, o zakonodaji, ki vsa ta področja ureja.
- Razširjena inženirska znanja: o prenosu snovi in energije v različnih procesih obdelave živil, o tehnoloških procesih hlajenja, zmrzovanja, termične obdelave, dehidracije, koncentriranja, obsevanja in pakiranja živilskih izdelkov; o projektiranju tehnoloških procesov in linij; o upravljanju s kakovostjo s težiščem na higieni in varnosti hrane (HACCP), o kreiranju in razvoju novih izdelkov, o odpadnih vodah oz. okoljskem managementu v živilstvu in o dobri proizvodni praksi (GMP).
- Znanstveno poglobljen vpogled v nove tehnike in tehnologije na področju živilskega inženirstva (uporaba visokega tlaka, ultrazvoka, mikrovalov; nanotehnologija; nova živila, gensko spremenjena hrana, funkcionalna živila, ekološka in avtohtona živila).
- Potrebna znanja za načrtovanje, projektiranje, vodenje in upravljanje z novimi tehnološkimi procesi ter znanja iz ekonomike poslovanja, podjetništva in upravljanja.
- Usposobljenost za raziskovalno delo, za delo v kontrolno-analitičnih laboratorijih in inspekcijskih službah.

Pogoji za vpis

V magistrski študijski program Živilstvo se lahko vpišejo kandidati, ki so zaključili:

a) univerzitetni študijski program prve stopnje Živilstvo in prehrana ali primerljiv študijski program prve stopnje na fakultetah v Sloveniji ali v tujini;

b) univerzitetni študijski program prve stopnje ostalih področij fakultet iz Slovenije ali tujine, če dodatno opravijo do 30 kreditnih točk po ECTS iz nabora predmetov univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Živilstvo in prehrana; te obveznosti se določijo glede na različnost strokovnega področja in jih za vsakega posameznika posebej določi pristojna študijska komisija, kandidat mora te dodatne izpite opraviti pred vpisom v magistrski študij:

- diplomanti študijskih programov s področij ved o življenju (npr. diplomanti Biotehniške fakultete) opravijo predmete iz nabora obveznih strokovnih predmetov: Analizne metode v živilstvu, Živilska kemija, Živilska mikrobiologija, Higiena živil, Tehnike pakiranja in transporta, Tehnološko procesništvo, Tehnologije predelave rastlinskih živil, Tehnologije predelave animalnih živil, Osnove biotehnologij,
- diplomanti študijskih programov s primerljivim obsegom temeljnih predmetov (matematične metode, kemija, biologija, fizika, biokemija) opravijo predmete iz nabora obveznih strokovnih predmetov: Analizne metode v živilstvu, Živilska kemija, Živilska mikrobiologija, Higiena živil, Tehnike pakiranja in transporta, Tehnološko procesništvo, Tehnologije predelave rastlinskih živil, Tehnologije predelave animalnih živil, Osnove biotehnologij in
- diplomanti vseh ostalih študijskih področij, ki nimajo primerljivega obsega temeljnih in strokovnih predmetov, se jim dodatne obveznosti določijo iz nabora obveznih temeljnih in obveznih strokovnih predmetov;

c) študijski program za pridobitev visoke strokovne izobrazbe s področja živilstva in prehrane, sprejet pred ali po 11. 6. 2004 na fakultetah v Sloveniji ali v tujini;

d) študijski program za pridobitev visoke strokovne izobrazbe, sprejet pred ali po 11. 6. 2004 ostalih področij, če dodatno opravijo 10-60 kreditnih točk po ECTS iz nabora predmetov prvostopenjskega študijskega programa Živilstvo in prehrana; te obveznosti se določijo glede na različnost strokovnega področja in jih za vsakega posameznika posebej določi pristojna študijska komisija, kandidat mora te dodatne izpite opraviti pred vpisom v magistrski študij:

- diplomanti študijskih programov s področij ved o življenju (npr. diplomanti Biotehniške fakultete) opravijo predmete iz nabora obveznih strokovnih predmetov (Analizne metode v živilstvu, Živilska kemija, Živilska mikrobiologija, Higiena živil, Tehnike pakiranja in transporta, Tehnološko procesništvo, Tehnologije predelave rastlinskih živil, Tehnologije predelave animalnih živil, Osnove biotehnologij) v obsegu do 30 kreditnih točk po ECTS,
- diplomanti študijskih programov s primerljivim obsegom temeljnih predmetov (Matematične metode, Kemija, Biologija, Fizika, Biokemija) opravijo predmete iz nabora obveznih strokovnih predmetov (Analizne metode v živilstvu, Živilska kemija, Živilska mikrobiologija, Higiena živil, Tehnike pakiranja in transporta, Tehnološko procesništvo, Tehnologije predelave rastlinskih živil, Tehnologije predelave animalnih živil, Osnove biotehnologij) v obsegu do 40 kreditnih točk po ECTS in
- diplomanti vseh ostalih študijskih področij, ki nimajo primerljivega obsega temeljnih in strokovnih predmetov, se jim 60 kreditnih točk po ECTS dodatnih obveznosti določi iz nabora obveznih temeljnih in obveznih strokovnih predmetov.

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

Pri izbiri kandidatov za vpis v študijski program v primeru omejitve vpisa se upoštevajo naslednja merila:

- kandidate iz točke (a) in (c) se izbira na podlagi povprečne ocene študija prve stopnje
- kandidate iz točke (b) in (d) se izbira na podlagi povprečne ocene študija prve stopnje in povprečne ocene diferencialnih izpitov, ki so pogoj za vpis na študij druge stopnje. Vsaka od povprečnih ocen prispeva 50 % h končni oceni.

Pri kandidatih z enakim rezultatom iz prejšnjega odstavka bodo imeli prednost kandidati z višjo povprečno oceno študija prve stopnje.

Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se lahko priznajo znanja, ki po vsebini ustrezajo učnim vsebinam predmetov v programu 2. Stopnje Živilstvo. O priznavanju znanj in spretnosti pridobljenih pred vpisom odloča Študijska komisija za 1. in 2. stopnjo živilstva in prehrane, na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino teh znanj.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo Študijska komisija upoštevala naslednja merila:

- ustreznost pogojev za pristop v različne oblike izobraževanja (zahtevana predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),
- primerljivost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta, pri katerem se obveznost priznava),
- ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se obveznost priznava.

Pridobljena znanja se lahko priznajo kot opravljena obveznost, če je bil pogoj za vključitev v izobraževanje skladen s pogoji za vključitev v program, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 % obsega predmeta in najmanj 75 % vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost. V primeru, da komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

Načini ocenjevanja

Načini ocenjevanja so skladni s [Statutom UL](#) in navedeni v učnih načrtih.

Pogoji za napredovanje po programu

Študent se lahko vpiše v višji letnik, če je do izteka študijskega leta opravil vse z učnimi načrti predpisane obveznosti in dosegel najmanj 48 kreditnih točk po ECTS.

Študent se lahko izjemoma vpiše v višji letnik, tudi če ni opravil vseh obveznosti, določenih s študijskim programom za vpis v višji letnik, kadar ima za to opravičene razloge, kot npr.: materinstvo, daljša bolezen, izjemne družinske in socialne okoliščine, priznan status osebe s posebnimi potrebami, aktivno sodelovanje na vrhunskih strokovnih, kulturnih in športnih prireditvah, aktivno sodelovanje v organih univerze.

O vpisu iz prejšnjega odstavka odloča Študijska komisija za 1. in 2. stopnjo živilstva in prehrane.

Študentu, ki pri študiju izkazuje nadpovprečne študijske rezultate, se omogoči hitrejše napredovanje. Sklep o tem

sprejme senat BF na podlagi prošnje kandidata in obrazloženega mnenja Študijska komisija za 1. In 2. stopnjo živilstva in prehrane. S sklepom se določi način hitrejšega napredovanja.

Ponavljjanje letnika:

Študent, ki ni opravil vseh obveznosti, določenih s študijskim programom za vpis v višji letnik, lahko v času študija enkrat ponavlja letnik, če doseže najmanj 28 kreditnih točk po ECTS.

Pogoji za prehajanje med programi

Za prehod med študijskimi programi šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu, v katerega se je vpisal, in nadaljevanje izobraževanja v novem študijskem programu.

Mogoč je prehod:

- iz študijskih programov 2. stopnje z vseh strokovnih področij, ki potekajo na Biotehniški fakulteti v Ljubljani. Kandidati morajo izpolnjevati pogoje za vpis v program, v katerega prehajajo. Pristojna študijska komisija bo določila za vsakega kandidata posebej obveznosti, ki jih mora opraviti pred zaključkom študija in opredelila, v kateri letnik lahko kandidat prehaja,
- iz študijskih programov 2. stopnje z drugih strokovnih področij, ki potekajo na drugih univerzah v Sloveniji ali tujini. Kandidati morajo izpolnjevati pogoje za vpis v program, v katerega prehajajo. Pristojna študijska komisija bo določila za vsakega kandidata posebej obveznosti, ki jih mora opraviti pred zaključkom študija in opredelila, v kateri letnik lahko kandidat prehaja,
- diplomantov univerzitetnega študijskega programa Živilska tehnologija, ki morajo izpolnjevati pogoje za vpis v študijski program. Kandidati se vpišejo v 2. letnik in morajo za dokončanje študija uspešno zagovarjati Magistrsko delo,
- iz univerzitetnih študijskih programov po starem programu z drugih strokovnih področij, ki potekajo na drugih univerzah v Sloveniji ali tujini. Kandidati se vpišejo v 2. letnik in morajo pri tem izpolnjevati pogoje za vpis v program, v katerega prehajajo. Pristojna študijska komisija bo določila za vsakega kandidata posebej obveznosti, ki jih mora opraviti pred zaključkom študija v obsegu 60 KT skupaj z magistrskim delom.

Pogoji za dokončanje študija

Študent oz. študentka konča študij, ko uspešno zaključi (opravi) vse s študijskim programom predpisane obveznosti v obsegu 120 ECTS. Študent oz. študentka mora izdelati magistrsko nalogo, ki mora biti pozitivno ocenjena in uspešno javno predstavljena in zagovarjana.

Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

Dokončanje posameznih delov programa ni predvideno.

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (moški)

- magister inženir živilstva

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- magistrica inženirka živilstva

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- mag. inž. živ.

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

Ni členitve (študijski program)

1. letnik, obvezni

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	2476	Senzorična analiza	Mojca Korošec	25	10	15	0	0	50	100	4	Zimski	ne
2.	2484	Kvantitativne metode	Petra Grošelj	20	0	20	0	0	35	75	3	Zimski	ne
3.	2497	Tehnologije predelave sadja in zelenjave II	Rajko Vidrih	35	15	25	0	0	75	150	6	Letni	ne
4.	2499	Tehnologije mesa in mesnin II	Lea Demšar	35	15	25	0	0	75	150	6	Letni	ne
5.	2502	Tehnologije mleka in mlečnih izdelkov	Andreja Čanžek Majhenič	35	15	25	0	0	75	150	6	Letni	ne
6.	3525	Strukturne lastnosti živil	Blaž Cigić, Helena Abramovič, Nataša Poklar Ulrih	25	0	15	0	0	35	75	3	Letni	ne
7.	3528	Varnost živil	Sonja Smole Možina, Tanja Pajk Žontar	55	20	40	0	0	110	225	9	Zimski	ne
8.	3529	Znanstvena informatika in komuniciranje	Tomaž Bartol	20	10	30	0	0	65	125	5	Zimski	ne
9.	3530	Toksikologija in kontaminacija živil	Barbka Jeršek	20	0	20	0	0	35	75	3	Zimski	ne
10.	3533	Fizikalno kemijske metode v živilstvu	Nataša Poklar Ulrih	20	5	15	0	0	35	75	3	Letni	ne
11.	3534	Tehnologija vina	Tatjana Košmerl	35	15	25	0	0	75	150	6	Letni	ne
12.	0000	Izbirni predmet		35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
Skupno				360	120	280	0	0	740	1500	60		

2. letnik, obvezni

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	2498	Tehnologija predelave poljščin	Tomaž Požrl	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	ne

2.	2504	Razvoj izdelkov in marketing	Aleš Kuhar, Janez Hribar	20	20	0	0	0	35	75	3	Zimski	ne
3.	2506	Podjetništvo	Aleš Kuhar	20	10	10	0	0	35	75	3	Zimski	ne
4.	2507	Magistrsko delo	Visokošolski učitelj s habilitacijo	0	0	0	0	250	500	750	30	Letni	ne
5.	2790	Okoljski management	David Stopar, Martin Batič	30	0	10	0	0	35	75	3	Zimski	ne
6.	3663	Tehnologija rastlinskih maščob in konditorstvo	Lea Demšar, Rajko Vidrih	20	0	20	0	0	35	75	3	Zimski	ne
7.	0000	Izbirni predmeti		70	30	50	0	0	150	300	12	Zimski	da
		Skupno		195	75	115	0	250	865	1500	60		

Izbirni predmeti

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	2488	Funkcionalna živila in nutraceutika	Irena Rogelj, Janez Salobir	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
2.	2508	Gastronomija	Lea Demšar	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
3.	2512	Enologija	Tatjana Košmerl	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
4.	2513	Pivovarstvo	Tomaž Požrl	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
5.	2509	Inženiring sadja in zelenjave	Rajko Vidrih	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
6.	2493	Kakovost mesa in mesnin	Lea Demšar	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
7.	2516	Prehranski inženiring	Tomaž Polak	35	15	25	0	0	75	150	6	Zimski	da
8.	2489	Nova živila	Blaž Cigić, Polona Jamnik, Tomaž Polak	30	10	0	0	0	35	75	3	Zimski	da
		Skupno		275	115	175	0	0	560	1125	45		