

PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA BIOKEMIJA

Verzija (veljavna od): 2023-1 (01. 10. 2023)

Osnovni podatki

Ime programa	Biokemija
Lastnosti programa	
Vrsta	magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIU-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	<ul style="list-style-type: none">vede o živi naravi (42)
KLASIU-P	<ul style="list-style-type: none">Biokemija (4212)
KLASIU-P-16	<ul style="list-style-type: none">Biokemija (0512)
Frascati	<ul style="list-style-type: none">Naravoslovno-matematične vede (1)
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">Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Večna pot 113, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	2
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni

Temeljni cilji programa

Temeljni cilj magistrskega študijskega programa Biokemija je usposobiti strokovnjake, ki bodo sposobni samostojno nadgrajevati znanje pridobljeno na dodiplomski in magistrski stopnji, bodo imeli poglobljeno znanje na področju biokemije, bodo imeli sposobnosti in veščine, s katerimi bodo zadostili pogojem za zaposlitev kot poklicni biokemiki v farmacevtski, kemijski in drugih z biokemijo povezanih industrijah ter v javnem sektorju in bodo pridobili takšen standard znanj in kompetenc, s kakršnimi bodo lahko vstopili v tretji cikel sklopov predavanj oziroma programov.

Splošne kompetence (učni izidi)

- sposobnost uporabe znanja, razumevanja in sposobnosti reševanja problemov v novih oziroma neznanih okoljih, v širših (multidisciplinarnih) okoljih, povezanih z vedami o življenju;
- sposobnost samostojnega spremljanja strokovne literature na področju ved o življenju;
- sposobnost povezovanja svojega znanja in soočanja s kompleksnostjo, oblikovanja ocene na podlagi nepopolnih ali omejenih informacij, ki zajema tudi razmislek o etični odgovornosti;
- sposobnost jasnega in nedvoumnega posredovanja sklepov, znanja in argumentov strokovni in laični publikum;
- sposobnost prilagajanja novim situacijam in sprejemanja odločitev;
- sposobnost neodvisnega in samostojnega nadaljnega izobraževanja.

Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

- sposobnost uporabe različnih naprednih metod pri reševanju novih problemov na področju biokemije;
- sposobnost uporabe pridobljenega znanja pri reševanju novih problemov na področju biokemije;
- sposobnost uvajanja mlajših sodelavcev v laboratorijsko delo;
- sposobnost samostojnega načrtovanja in izvedbe biokemijskih analiz in eksperimentov;
- razumevanje meja zanesljivosti svojih eksperimentalnih podatkov;
- komuniciranje rezultatov in sodelovanje v skupini strokovnjakov;
- sposobnost izvedbe manjšega raziskovalnega projekta s področja biokemije, ki bi lahko bil primeren za objavo v ustrezni periodiki.

Pogoji za vpis

V magistrski študijski program Biokemija se lahko vpiše, kdor je končal:

- a) študijski program najmanj prve stopnje, ovrednoten z najmanj 180 kreditnimi točkami, s strokovnega področja biokemija ali enakovreden študijski program, pridobljen po dosedanjih predpisih v RS ali tujini;
- b) študijski program najmanj prve stopnje, ovrednoten z najmanj 180 kreditnimi točkami, z drugih strokovnih področij ali enakovreden študijski program, pridobljen po dosedanjih predpisih v RS ali tujini, če je pred vpisom opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija. Te obveznosti določi komisija UL FKKT, pristojna za magistrski študij, in obsegajo od 10 do največ 60 kreditnih točk.

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa:

Za kandidate pod točko a)

- uspeh pri študiju prve stopnje (povprečna ocena študija) – 100 %;

Za kandidate pod točko b)

- uspeh pri študiju prve stopnje (povprečna ocena študija) – 60 %;
- povprečna ocena dodatnih študijskih obveznosti, opravljenih na podlagi odločitve komisije UL FKKT, pristojne za magistrski študij – 40 %.

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 Biokemija, pridobljena v različnih oblikah izobraževanja. O priznavanju znanj in spretnosti pridobljenih pred vpisom odloča Študijska komisija FKKT, 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, Študijska komisija upošteva 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.

Načini ocenjevanja

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

Pogoji za napredovanje po programu

Za vpis v 2. letnik mora imeti študent zbranih 50 kreditnih točk iz prvega letnika, od tega obvezno opravljene naslednje izpite iz predmetov 1. letnika: Tehnologija DNA, Metode določanja 3D strukture makromolekul in Biofizikalna kemija I (skupno 15 KT od 50 KT).

Organ FKKT, določen v Pravilih fakultete, lahko izjemoma odobri napredovanje v višji letnik študentu, ki je v predhodnem letniku dosegel najmanj 40 kreditnih točk po ECTS in od tega opravil izpite iz predmetov:

Tehnologija DNA in Biofizikalna kemija I (skupno 10 KT od 40 KT), če ima za to opravičljive razloge. Za opravičljive razloge štejejo razlogi, navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani.

Študent letnik lahko ponavlja, v kolikor je zbral 20 zahtevanih kreditnih točk za letnik.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu.

Študentu se lahko v skladu z zakonom in statutom podaljša status študenta za največ eno leto, če za to obstajajo upravičeni razlogi.

Svetovanje in usmerjanje pri izbirnih predmetih bodo opravljali mentorji in tutorji.

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. Za prehod se ne šteje sprememba študijskega programa ali smeri zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu ali smeri. Za prehod med študijskimi programi se ne šteje vpis v začetni letnik novega študijskega programa.

Magistrski študijski program 2. stopnje Biokemija je odprt za študente drugih primerljivih magistrskih študijskih programov 2. stopnje in diplomante univerzitetnih študijskih programov, ki so bili sprejeti do 11.6.2004, zato se lahko v program vključijo študenti, ki so se usposabljali na drugih ustreznih študijskih programih.

Prehod študentov iz drugih magistrskih študijskih programov 2. stopnje in diplomantov univerzitetnih študijskih programov, ki so bili sprejeti do 11.6.2004, v 2. letnik magistrskega študijskega programa druge stopnje Biokemija je mogoč, če je kandidatu pri vpisu v ta študijski program mogoče priznati vsaj polovico obveznosti, ki jih je opravil na prvem študijskem programu.

Študent, ki želi preiti na študijski program 2. stopnje Biokemija, vloži prošnjo z dokazili o opravljenih obveznostih na dosedanem študiju in dokazilo o izpolnjevanju pogojev za vpis na magistrski študijski program 2. stopnje Biokemija. V 2. letnik se študent vključi, če izpolnjuje prehodne pogoje po tem programu, pri čemer mora opraviti vse tiste izpite, ki so specifični za ta program.

O prehodih med programi odloča Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo, ali organ, ki ga določi Senat fakultete.

Pogoji za dokončanje študija

Za dokončanje študija mora študent opraviti študijske obveznosti pri vseh predmetih vpisanega študijskega programa ter izdelati in uspešno zagovarjati magistrsko delo skladno z določili Pravilnika o diplomskem delu, ki ga sprejme Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

/

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (moški)

- magister biokemije

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- magistrica biokemije

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- mag. biokem.

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (poimenovanje v angleškem jeziku in okrajšava)

- Master of Science (M.Sc.)

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

1. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure							ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj			
1.	0072199	Tehnologija DNA	Marko Dolinar	45	15	15			75	150	5	1. semester	ne
2.	0072195	Metode določanja strukture 3D makromolekul	Janez Plavec, Kristina Djinović Carugo	60		15			75	150	5	1. semester	ne
3.	0072187	Biofizikalna kemija I	Jurij Lah	45	10	20			75	150	5	1. semester	ne
4.	0072190	Biokemija večceličnih sistemov	Marko Novinec	30	15	30			75	150	5	1. semester	ne
5.	0072205	Bioorganska kemija	Bogdan Štefane	30	15	30			75	150	5	1. semester	ne
6.	0072207	Interakcije bioloških molekul	Marko Novinec	30	15	30			75	150	5	2. semester	ne
7.	0072186	Bioanorganska kemija	Iztok Turel	30	15	30			75	150	5	2. semester	ne
8.	0072197	Molekularna humana genetika	Boris Rogelj, Vera Župunski	40	20	15			75	150	5	2. semester	ne
9.	0072204	Bionanotehnologija	Gregor Gunčar	30	30	15			75	150	5	2. semester	ne
10.	0149452	Sintezna biologija	Marko Dolinar	30	25	20			75	150	5	2. semester	ne
11.	0072208	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
12.	0072208	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
		Skupno		520	160	220	0	0	900	1800	60		

Izbirni predmet je ovrednoten s 5 ECTS in ima 75 kontaktnih ur ter 75 ur študentovega dela. V predmetniku je ne glede na dejanske kontaktne ure pri predmetu označeno 75 ur predavanj. Seznam izbirnih predmetov z dejanskimi kontaktnimi urami je na koncu predmetnika.

2. letnik

			Kontaktne ure

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0072208	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
2.	0072208	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
3.	0149459	Magistrsko delo						750	750	1500	50	Celoletni	ne
		Skupno		150	0	0	0	750	900	1800	60		

Izbirni predmet je ovrednoten s 5 ECTS in ima 75 kontaktnih ur ter 75 ur študentovega dela. V predmetniku je ne glede na dejanske kontaktne ure pri predmetu označeno 75 ur predavanj. Seznam izbirnih predmetov z dejanskimi kontaktnimi urami je na koncu predmetnika.

1. letnik, 2. letnik, Splošni (prosti) izbirni predmeti za 1. in 2. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure									Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS			
1.	0100352	Izbirni predmet iz drugih programov UL FKKT ali drugih fakultet		75						75	150	5		da
		Skupno		75	0	0	0	0	0	75	150	5		

"Izbirni predmet iz drugih programov UL FKKT ali drugih fakultet" je ovrednoten s 5 ECTS in ima 75 kontaktnih ur ter 75 ur študentovega dela. V predmetniku je ne glede na dejanske kontaktne ure pri predmetu označeno 75 ur predavanj.

Študent v času študija lahko izbere en izbirni predmet kot splošni izbirni predmet. Kot splošni izbirni predmet lahko izbere izbirni predmet (ali več izbirnih predmetov) iz drugih študijskih programov (skupaj največ do 6 ECTS).

1. letnik, 2. letnik, Strokovni izbirni predmeti za 1. in 2. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure									Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS			
1.	0100719	Biološke membrane	Igor Križaj	30	15	30				75	150	5		da
2.	0072189	Biokemija bolezni človeka	Tomaž Marš	45	15	15				75	150	5		da
3.	0100720	Biokemija raka	Barbara Breznik	30	15	30				75	150	5		da
4.	0072192	Genomska biologija	Dušan Kordiš	30	15	30				75	150	5		da

5.	0072194	Izbrana poglavja iz biomedicinske kemije	Boris Turk	30	15	30			75	150	5		da
6.	0072196	Moderni in komplementarni pristopi v strukturni biologiji	Janez Plavec, Kristina Djinović Carugo	40	10	25			75	150	5		da
7.	0072188	Biofizikalna kemija II	Jurij Lah	30	20	25			75	150	5		da
8.	0100721	Bioanalizna kemija	Helena Prosen	30	30	15			75	150	5		da
9.	0100722	Molekularna biotehnologija	Marko Dolinar	30	30	15			75	150	5		da
10.	0072191	Biološko pomembne spojine	Bogdan Štefane	30		45			75	150	5		da
11.	0100723	Biološko aktivni kovinski kompleksi	Iztok Turel	15	15	45			75	150	5		da
		Skupno		340	180	305	0	0	825	1650	55		