

# PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA BIOLOŠKO IZOBRAŽEVANJE

Verzija (veljavna od): 2024-3 (04. 12. 2024)

## Osnovni podatki

Ime programa	<b>Biološko izobraževanje</b>
Lastnosti programa	pedagoški
Vrsta	magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIUS-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	• izobraževanje učiteljev in pedagoške vede (14)
KLASIUS-P	• Izobraževanje učiteljev naravoslovno-matematičnih predmetov (1451)
KLASIUS-P-16	• Izobraževanje učiteljev s predmetno specializacijo (0114)
Frascati	• Naravoslovno-matematične vede (1)
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	• Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva ulica 101, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	2
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni

## Temeljni cilji programa

Cilj študijskega programa Biološko izobraževanje je, da izobrazijo pedagoško in strokovno visoko usposobljenega in motiviranega učitelja biologije, ki bo kos izzivom časa pri poučevanju bioloških vsebin na gimnazijah kot tudi na srednjih strokovnih in poklicnih šolah ter v višjih razredih osnovne šole.

## Splošne kompetence (učni izidi)

Diplomant je sposoben povezati in uporabiti pridobljeno znanje v kompleksnih, nepredvidljivih in raznovrstnih okoliščinah, pri čemer se tesno povezujejo tri sestavine: spoznavna (znanje in razumevanje), akcijska (poklicne sposobnosti) in čustveno-motivacijska (stališča in vrednote). Diplomant pridobi predvsem naslednje splošne kompetence:

### 1. Sposobnost sodelovanja:

- samozaupanje, samostojnost in odgovornost pri stikih z drugimi,
- sporazumevalna zmožnost,
- večine skupinskega dela z upoštevanjem raznolikosti, večkulturnosti in etičnosti,
- sposobnost premisleka o različnih sistemih vrednot,
- sposobnost za učinkovito reševanje problemov.

### 2. Učinkovito poučevanje:

- načrtovanje in upravljanje časa,
- obvladanje strategij poučevanja/učenja in različnih načinov preverjanja in ocenjevanja znanja,
- upoštevanje razvojnih značilnosti ter posebnosti otrok, dijakov, odraslih udeležencev izobraževanja (v nadaljnjem besedilu: učencev) za spodbujanje uspešnega učenja,
- razvijanje sposobnosti učencev za vseživljenjsko učenje,
- uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije oziroma razvijanje informacijske pismenosti pri učencih.

### 3. Sodelovanje z delovnim in družbenim okoljem (z družbo in v družbi):

- z drugimi delavci na šoli, drugimi šolami in inštitucijami ter strokovnjaki na vzgojno-izobraževalnem področju,

- s starši in drugimi osebami, odgovornimi za učence,
- na lokalni, regionalni, nacionalni, evropski in širši globalni ravni,
- posredovanje spoznanj, pridobljenih z lastnim delom, javnosti,
- zavzete stališča razmišljujočega praktika do družbenih dogajanj na področju izobraževanja in vključevanje v javne razprave.

#### 4. Usposobljenost za stalen poklicni razvoj (vseživljenjsko izobraževanje):

- sposobnost samokritičnega premisleka o lastnem delu in njegovega vrednotenja,
- izboljšanje kakovosti svojega dela z razvijanjem študijskih in raziskovalnih veščin,
- sporazumevalna zmožnost, odprtost za nasvete in sodobna dognanja v svojem poklicnem okolju,
- usposobljenost za razvijanje in ustvarjanje znanja,
- sposobnost načrtovanja lastne kariere.

#### 5. Organizacijske in vodstvene sposobnosti

- sposobnost organizacije in vodenja pedagoškega procesa ob dobrem poznavanju svojega poklica in predpisov, ki urejajo delovanje šole,
- skrb za kakovost na področjih, ki so mu zaupana.

### Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

#### 1. Kompetence, ki se nanašajo na predmet in vsebino poučevanja

- etičen odnos do življenja in živih bitij,
- izkazovanje biološkega znanja, ki omogoča izvedbo pouka biologije in medpredmetno povezovanje,
- iskanje in kritično vrednotenje predmetno specifičnih virov znanj,
- izbiranje ustreznih učnih sredstev,
- utemeljevanje vsebine poučevanja na podlagi znanja in razumevanja učnega procesa, razvojne stopnje učenca in konkretnih potreb posameznih učencev,
- načrtovanje lastnega raziskovalnega dela in raziskovalnega dela učencev,
- posredovanje znanja o življenju širšemu krogu ljudi,
- zavzete stališča razmišljujočega praktika do dogajanj, kjer biološka dognanja sprožajo etične, moralne ali okoljske pomisleke (npr. genski inženiring),
- podajanje biologije s stališča znanosti in sposobnost soočati se z neznanstvenimi pogledi na biološka spoznanja.

#### 2. Kompetence, ki se nanašajo na razred

##### Komuniciranje

- uporabljanje naravoslovno neoporečnega jezika,
- jasno sporazumevanje v učnem (slovenskem) jeziku.

##### Metodika

- povezovanje strokovno bioloških in pedagoško-didaktično-metodičnih znanj,
- sposobnost prevajati spoznanja z nivoja znanosti na nivo učenca,
- prevajanje ciljev učnih načrtov v pouk,
- uporaba različni oblik in metod poučevanja,
- sistematično načrtovanje, izvajanje in vrednotenje pedagoškega dela,
- spremljanje napredovanja učencev in temu primerno prilagajanje pouka,
- prepoznavanje napačnih predstav in odpravljanje le-teh,
- ustvarjanje spodbudnega učnega okolja,
- prilagajanje dela učencem s posebnimi izobraževalnimi potrebami,
- upoštevanje kulturnih razlik med učenci,
- spodbujanje učencev k prevzemanju pobud in odgovornosti za svoje učenje,
- kritično vrednotenje svojega dela in učnega procesa. Izpopolnjevanje svojega dela in učnega procesa na podlagi izsledkov.

##### Vodenje razreda

- zagotavljanje urejenega in varnega učnega okolja,
- ustvarjanje in vzdrževanje delovne discipline,
- sposobnost sopoučevanja in timskega poučevanja,
- ustvarjanje in spodbujanje motivacije pri učencih,
- vzpodbujanje ustvarjalnosti in inovativnosti učencev,
- vključevanje učencev v načrtovanje, izvajanje in vrednotenje učnega procesa,
- vrednotenje in utemeljevanje svojega ravnanja pri delu z učenci,
- sposobnost vodenja razreda kot razrednik.

#### Preverjanje in ocenjevanje znanja

- pripravljane in izvajanje različnih tehnik preverjanja in ocenjevanja znanja,
- oblikovanje kriterijev za ocenjevanje znanja,
- evidentiranje napredovanja posameznih učencev ter dajanje ustrezne povratne informacije,
- izboljševanje pouka na podlagi preverjanja in ocenjevanja znanja.

#### 3. Kompetence, ki se nanašajo na šolo

- poznavanje slovenskega šolskega sistema in njegovega razvoja,
- seznanjenost z nekaterimi uspešnimi šolskimi sistemi,
- sposobnost vključevanja v šolske dejavnosti,
- poznavanje virov strokovne pomoči na šoli in sposobnost njihove uporabe,
- sposobnost vodenja predpisane šolske dokumentacije, sodelovanja pri delu in upravljanju šole ter komuniciranja z drugimi učitelji in starši.

#### 4. Kompetence, ki se nanašajo na profesionalnost

- izvajanje zakonskih in administrativnih obveznosti na šoli,
- načrtovanje in vrednotenje svojega profesionalnega napredka.

### Pogoji za vpis

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

- a) študijski program 1. bolonjske stopnje s področja biologije v obsegu 180 kreditnih točk po ECTS
- b) študijski program 1. bolonjske stopnje z drugih strokovnih področij v obsegu 180 kreditnih točk po ECTS, če dopolni manjkajoče znanje s področja biologije s predmeti univerzitetnega študijskega programa Biologija 1. stopnje. Pristojna komisija določi za vsakega kandidata individualni premostitveni program v obsegu od 10 do 60 kreditnih točk po ECTS glede na predznanje predhodnega študija.
- c) visokolski študijski program s področja biologije, sprejet pred 11. 6. 2004
- d) visokolski študijski program z drugih strokovnih področij, sprejet pred ali po 11. 6. 2004, če dopolni manjkajoče znanje s področja biologije s predmeti univerzitetnega študijskega programa Biologija 1. stopnje. Pristojna komisija določi za vsakega kandidata individualni premostitveni program v obsegu od 10 do 60 kreditnih točk po ECTS glede na predznanje predhodnega študija.

### Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V primeru omejitve vpisa veljajo naslednja merila izbora:

- kandidati iz točke a.
  - povprečje ocen v programu I. stopnje
- kandidati iz točke b.
  - 50%: povprečje ocen v programu I. stopnje
  - 50%: povprečje ocen izpitov, ki so pogoj za vpis
- kandidati iz točke c
  - povprečje ocen v visokošolskem programu

- kandidati iz točke d.
- 40%: povprečje ocen v visokošolskem programu
- 60%: povprečje ocen izpitov, ki so pogoj za vpis

### 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 Biološko izobraževanje. O priznavanju znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, odloča pristojna komisija na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo pridobljena znanja.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo 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.

### Načini ocenjevanja

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

### Pogoji za napredovanje po programu

Študent se lahko vpiše v 2. letnik, če je do izteka študijskega leta opravil 60 kreditnih točk po ECTS iz študijskih obveznosti 1. letnika.

Študent se lahko izjemoma vpiše v 2. letnik, če je do izteka študijskega leta opravil najmanj 40 kreditnih točk po ECTS iz študijskih obveznosti 1. letnika in ima za neopravljene obveznosti opravičljive razloge, ki jih določa 153. člen Statuta UL (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 pristojna komisija BF UL.

Študentu, ki pri študiju izkazuje nadpovprečne študijske rezultate, se lahko omogoči hitrejše napredovanje. Sklep o tem sprejme senat BF UL na podlagi prošnje kandidata in obrazloženega mnenja Študijske komisije BF UL. S sklepom se določi tudi način hitrejšega napredovanja.

### Pogoji za prehajanje med programi

Prehod med študijskimi programi je prenehanje izobraževanja v študijskem programu, iz katerega študent prehaja (prvi študijski program), in nadaljevanje izobraževanja v študijskem programu, v katerega študent prehaja (drugi študijski program).

Prehod v pedagoški študijski program 2. stopnje Biološko izobraževanje (2. bolonjska stopnja) je mogoč:

- če prvi program ob zaključku študija zagotavlja pridobitev primerljivih kompetenc kot pedagoški študijski program 2. stopnje Biološko izobraževanje,
- če je kandidatu pri vpisu mogoče na podlagi ustreznih dokumentov priznati vsaj polovico obveznosti iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete pedagoškega študijskega programa 2. stopnje Biološko izobraževanje,
- če to dopušča obseg razpoložljivih mest.

Pristojna komisija določi za vsakega kandidata posebej obveznosti, ki jih mora kandidat opraviti pred zaključkom študija, in opredeli, v kateri letnik lahko prehaja.

### Pogoji za dokončanje študija

Študent konča študij, ko opravi vse predpisane obveznosti v obsegu 120 kreditnih točk po ECTS in uspešno zagovarja magistrsko nalogo.

### Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

Program je zaključena celota.

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (moški)

- magister profesor biologije

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- magistrica profesorica biologije

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- mag. prof. biol.

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, obvezni

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0603946	Didaktika biologije I	Iztok Tomažič	30	0	30	0	0	40	100	4	1. semester	ne
2.	0603947	Psihologija učenja in pouka	Melita Puklek Levpušček	60	30	0	0	0	85	175	7	1. semester	ne
3.	0603948	Ekosistemi	Gorazd Urbanič, Irena Maček, Ivan Kos	60	0	35	0	5	100	200	8	1. semester	ne
4.	0603949	Funkcionalna biologija celice	Marjana Regvar, Marko Kreft, Nada Žnidaršič	60	0	30	0	0	110	200	8	1. semester	ne
5.	0603950	Didaktika biologije II	Iztok Tomažič	45		65	0	0	115	225	9	2. semester	ne
6.	0603951	Biološki praktikum za učitelje	Iztok Tomažič	15	0	65	0	35	35	150	6	2. semester	ne
7.	0603952	Pedagogika z andragogiko	Monika Govekar Okoliš	75	0	0	0	0	50	125	5	2. semester	ne
8.	0603953	Didaktika	Jana Kalin	30	0	15	0	0	55	100	4	2. semester	ne
9.	0592469	Izbirni predmet							150	150	6	2. semester	da
10.	0592489	Izbirni predmet							75	75	3	1. semester	da
		Skupno		375	30	240	0	40	815	1500	60		

### 2. letnik, obvezni

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0625661	Fiziologija človeka	Marko Kreft	20	10	15	0	25	80	150	6	1. semester	ne
2.	0625656	Genetika evkariontov	Uroš Petrovič	60	0	45	0	0	120	225	9	1. semester	ne

3.	0603961	Didaktika biologije III	Iztok Tomažič	30	0	30	0	0	15	75	3	1. semester	ne
4.	0603962	Pedagoška praksa II	Iztok Tomažič		0	6	0	70	174	250	10	2. semester	ne
5.	0603963	Magistrsko delo		0	0	0	0	0	500	500	20	2. semester	ne
6.	0603964	Izbirni predmeti							75	75	3	1. semester	da
7.	0608424	Pedagoška praksa I	Iztok Tomažič	0		6	0	35	84	125	5	1. semester	ne
8.	0603966	Obvezni pedagoški predmet		30	30				40	100	4	1. semester	da
Skupno				140	40	102	0	130	1088	1500	60		

## 2. letnik, Obvezni pedagoški predmet

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0603956	Filozofski in sociološki vidiki edukacije	Janez Krek, Slavko Gaber	30	30				40	100	4	1. semester	da
2.	0603957	Metodologija pedagoškega raziskovanja	Janez Vogrinc	30	30				40	100	4	1. semester	da
3.	0603958	Raziskovanje v biološkem izobraževanju	Iztok Tomažič	30	15	15			40	100	4	1. semester	da
Skupno				90	75	15	0	0	120	300	12		

## Izbirni predmeti

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0603967	Uporabnost znanj genetike	Uroš Petrovič	30	0	15	0	0	30	75	3	1. semester, 2. semester	da
2.	0603968	Ekologija celinskih voda	Gorazd Urbanič	40	0	35	0	10	65	150	6	1. semester, 2. semester	da
3.	0603969	Okoljske spremembe in varstvo narave	Irena Maček	20	10	10	0	5	30	75	3	1. semester, 2. semester	da

4.	0603970	Rast in razvoj rastlin	Marjana Regvar	30	0	40	0	5	75	150	6	1. semester, 2. semester	da
5.	0603971	Organizmi pri pouku biologije	Iztok Tomažič	20	0	20	0	5	30	75	3	1. semester, 2. semester	da
6.	0603972	Nadarjenost in ustvarjalnost v šoli	Valentin Bucik	30					45	75	3	1. semester, 2. semester	da
7.	0603973	Osnove gozdarstva	Igor Potočnik	30		10			35	75	3	1. semester, 2. semester	da
8.	0603974	Tehnologije pridelave kmetijskih rastlin	Nina Kacjan Maršič	30		10			35	75	3	1. semester, 2. semester	da
9.	0625683	Osnove teoretične in sistemske biologije	Igor Jerman	30					45	75	3	1. semester, 2. semester	da
Skupno				260	10	140	0	25	390	825	33		