

UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
ODSJEK - **BIOLOGIJA**
I CIKLUS STUDIJA

Studijski program: **Primijenjena biologija**
u primjeni od akademske 2016./2017. godine

1. Stručni i akademski naziv i stepen koji se stiče završetkom studija I ciklusa

Bachelor primijenjene biologije (240 ECTS)

2. Uslovi za upis na studijski program

Pravo upisa na I ciklusa studija studijskog programa Primijenjena biologija, Odsjeka za biologiju PMF-a Univerziteta u Tuzli imaju sva lica koja su završila četverogodišnju srednju školu, a dalji postupak provodi se po procedurama koje, u skladu sa zakonom i Statutom donosi Senat, prije utvrđivanja konkursa za upis studenata.

Za upis na navedeni studijski program na odsjeku Biologija vrednuje se srednjoškolski uspjeh iz relevantnog nastavnog predmeta (biologija), opći uspjeh u srednjoj školi i maturalni ispit, a na prijemnom ispitu provjeravaju se temeljna biološka znanja.

3. Naziv i ciljevi studijskog programa

Naziv studijskog programa: Primijenjena biologija

Osnovni cilj studijskog programa Primijenjena biologija, Odsjeka za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, je stvaranje uvjeta za obrazovanje i usavršavanje stručnih i naučnih kadrova koji će biti u stanju da uspješno primjene stečena znanja (iz molekularne biologije, genetike, ekologije i ekofiziologije, mikrobiologije, botanike, zoologije, fiziologije, histologije, embriologije, evolucije i drugih bioloških disciplina) u praksi kao i permanentnom radu na njihovom daljem usavršavanju u oblasti bioloških nauka.

4. Trajanje I ciklusa i ukupan broj ECTS bodova

Studij I ciklusa studijskog programa Primijenjena biologija, Odsjeka za biologiju PMF-a Univerziteta u Tuzli, traje četiri godine studija, koji se vrednuje sa 240 ECTS bodova. Maksimalni angažman studenta u direktnoj nastavi utvrđen je nastavnim planom i iznosi 25 sati sedmično za sve četiri godine studija.

5. Kompetencije i vještine koje se stiču kvalifikacijom (diplomom)

Plan i program I ciklusa studija studijskog programa Primijenjena biologija, Odsjeka za biologiju PMF-a Univerziteta u Tuzli, po svojoj strukturi odgovara programima preporučenim Bolonjskom deklaracijom (po ETCS sistemu bodovanja) i sličan je studijskim programima (komparativni) više poznatih univerziteta koje su prihvatile ovaj proces. Studijski program kompatibilan je sa evropskim visokoškolskim sistemima koji omogućava dalje školovanje u inostranstvu.

Studijski program Primijenjena biologija omogućava teorijsko i praktično obrazovanje iz svih područja biologije (molekularne biologije, genetike, ekologije i ekofiziologije, mikrobiologije, botanike, zoologije, fiziologije, histologije, embriologije, evolucije itd.) čija glavna poslova i zadaća zahtijeva visoki stepen stručnog znanja. Studenti koji završi prvi ciklus studija studijskog programa Primijenjena biologija bit će osposobljeni da suvremeno vladaju usvojenim aktualnim, osnovnim teoretskim i praktičnim znanjima o organizmima i životnim procesima, kako bi bili u mogućnosti upotrijebiti poznata, ali i nova područja znanja u rješavanju bioloških problema. Te im spoznaje omogućavaju da postave i analiziraju probleme te da vrednuju rezultate i predlažu odgovarajuća teorijska i eksperimentalna rješenja.

Kompetencije i vještine, stečena znanja, će omogućiti zapošljavanje u znanstvenim institucijama (istraživači, asistenti i znanstveni saradnici) te će kao stručnjaci (voditelji laboratorija) biti osposobljeni za rad u molekularno – genetičkim, mikrobiološkim, medicinskim, farmaceutskim, dijagnostičkim, forenzičkim i drugim laboratorijima i biotehnološkim kompanijama, u poljoprivredi i šumarstvu, zaštiti prirode i okoliša te u državnim institucijama, ali i kao djelatnici u privatnom poduzetništvu.

6. Uslovi prelaska sa drugih studijskih programa u okviru istih ili srodnih oblasti studija

- Položeni ispiti po starim studijskim programima priznaju se ako predmeti iz kojih su ispiti položeni, po svom sadržaju i obimu odgovaraju nastavnom predmetu novog studijskog programa od najmanje 80%. Priznavanjem ispita priznaje se i ocjena kojom je student ocijenjen, te broj bodova u skladu sa nastavnim planom studijskog programa.
- Položeni ispiti drugih studijskih programa prirodnih nauka priznaju se ako predmeti iz kojih su ispiti položeni, po svom sadržaju i obimu odgovaraju nastavnom predmetu I ciklusa studijskog programa Primijenjena biologija od najmanje 80%. Priznavanjem ispita priznaje se i ocjena kojom je student ocijenjen, te broj bodova u skladu sa nastavnim planom studijskog programa.

7. Lista obaveznih i izbornih predmeta i broj sati potreban za njihovu realizaciju, te pripadajući broj ECTS bodova

Studijski program - **Primijenjena biologija**

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PRVA (I) GODINA	I SEMESTAR				II SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Biologija ćelije	4	0	2	7				
Histologija životinja	3	0	2	6				
Biosistematika avertebrata I	3	0	3	7				
Biosistematika talofita I	3	0	3	7				
Biofizika	2	0	0	3				
Tjelesni i zdravstveni odgoj I	0	0	2	0				
Razviće životinja					2	0	2	5
Biosistematika avertebrata II					3	0	2	5
Biosistematika talofita II					2	0	2	5
Anatomija i morfologija biljaka					2	0	2	5
Uporedna morfologija životinja					3	0	1	5
Hemija					2	0	2	5
Tjelesni i zdravstveni odgoj II					0	0	2	0
UKUPNO OBAVEZNIH	15	0	10	30	14	0	11	30
UKUPNO	15	0	10	30	14	0	11	30

DRUGA (II) GODINA	III SEMESTAR				IV SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Biosistematika hordata I	3	0	2	6				
Biosistematika kormofita I	2	0	2	5				
Opća mikrobiologija I	3	0	2	6				
Opća biohemija	2	0	2	5				
Hidrobiologija	2	0	2	5				
Biosistematika hordata II					3	0	2	6
Biosistematika kormofita II					3	0	2	6
Opća mikrobiologija II					2	0	2	5
Funkcionalna biohemija					2	0	2	5
Acelularni mikroorganizmi					2	1	1	5
UKUPNO OBAVEZNIH	12	0	10	27	12	1	9	27
Izborni predmet – student bira 3 ECTS				3				3
UKUPNO				30				30

IZBORNI PREDMET	III SEMESTAR				IV SEMESTAR			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Naučna dostugnuća u biologiji	2	1	0	3				
Endemične vrste u BiH	2	1	0	3				
Ljekovito i toksično bilje					2	1	0	3
Ihtiologija					2	0	1	3

TREĆA (III) GODINA	V SEMESTAR				VI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Fiziologija biljne ćelije	3	0	2	6				
Opća fiziologija životinja	3	0	2	6				
Uvod u ekologiju	3	0	1	5				
Genetika	3	0	2	7				
Kultura ćelija i tkiva	2	0	1	3				
Ekofiziologija biljaka					3	0	2	6
Uporedna fiziologija životinja					3	0	2	6
Molekularna genetika					3	0	2	7
Biološki resursi					3	0	1	5
Ekologija čovjeka					2	1	0	3
UKUPNO OBAVEZNIH	14	0	8	27	14	0	7	27
Izborni predmet – student bira 3 ECTS				3				3
UKUPNO				30				30

IZBORNI PREDMET	V SEMESTAR				VI SEMESTAR			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Entomologija	2	0	1	3				
Mikroorganizmi u industriji	2	0	1	3				
Komparativna hematologija					2	0	1	3
Molekularno-genetički markeri					2	0	1	3

ČETVRTA (IV) GODINA	VII SEMESTAR				VIII SEMESTAR			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Predmet								
Zoоекoлoгija	4	0	2	6				
Humana genetika	3	0	2	6				
Zaštita biotičkih sistema	2	0	2	5				
Genetičko inženjerstvo i biotehnologija	3	0	1	6				
Molekularna biologija	2	0	1	4				
Ekologija biljaka					4	0	2	6
Bioantropologija					3	0	2	5
Opća i molekularna evolucija					3	0	1	5
Mutageneza					2	0	1	4
Populaciona genetika					3	0	1	4
Završni rad								3
UKUPNO OBAVEZNIH	14	0	8	27	15	0	7	27
Izborni predmet – student bira 3 ECTS				3				3
UKUPNO				30				30

IZBORNI PREDMET	VII SEMESTAR				VIII SEMESTAR			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Imunogenetika sa osnovama imunologije	2	0	1	3				
Mikrobiologija životnih namirnica	2	0	1	3				
Molekularna forenzička genetika					2	0	1	3
Biomonitoring životne sredine					2	0	1	3

8. Način izbora predmeta iz drugih studijskih programa

Studenti samostalno biraju izborni predmet ili predmete iz drugih studijskih programa i to na način da sa obaveznim predmetima steknu dovoljan broj ECTS bodova planiranih za semestar.

9. Uslovi upisa u sljedeći semestar, odnosno narednu godinu studija, te način završetka studija

Student upisuje narednu godinu studija na osnovu ostvarenih ECTS bodova iz prethodne godine studija. Ukoliko student ne ostvari broj ECTS bodova utvrđen zakonom i drugim općim aktima Univerziteta za upis u narednu godinu studija obnavlja upis u istu godinu studija.

10. Način izvođenja studija

Studij I ciklusa studijskog programa Primijenjena biologija, Odsjeka za biologiju PMF-a Univerziteta u Tuzli, organizovan je isključivo kao redovni studij.

11. Uslovi nastavka studija

Studenti sa završetkom I ciklusa stižu prava nastavka školovanja na drugom ciklusu studija Odsjeka za biologiju PMF-a Univerziteta u Tuzli kao i drugim srodnim programima drugog ciklusa iz prirodnih nauka, kako u zemlji tako i u inostranstvu, na univerzitetima koji su program prilagodili ECTS bodovanja.

12. Druga pitanja od značaja za izvođenje studijskog programa.

II Opis programa

Hronološki su poredani syllabusi (od prvog do posljednjeg semestra I ciklusa) za svaki nastavni predmet iz odgovarajućeg studijskog programa, a prema obrascu i uputama dobivenim iz Ureda za nastavu.