



## SYLLABUS PREDMETA

### Opći podaci o predmetu

Naziv predmeta:	OPĆA BIOLOGIJA
Šifra predmeta u ISVU-u:	160101
Studij i smjer pri kojem se izvodi predmet:	Studij lovstva i zaštite prirode - REDOVNI STUDIJ
Nositelj(i) predmeta:	Dr. sc. Nina Popović, prof.v.š.; Dr. sc. Zrinka Mesić, pred.
Suradnik pri predmetu:	
ECTS bodovi:	5.0
Semestar izvođenja predmeta:	I.
Akadska godina:	2022./2023.
Uvjetni predmet polaganja ispita:	-
Nastava se izvodi na stranom jeziku:	Engleski jezik
Ciljevi predmeta:	Poučiti studente temeljnim znanjima o sljedećim temama: Uvodni razgovor o biologiji kao znanosti; Značajke života; Principi znanstvenih metoda u biologiji; Osnove o stanicama; Osnove o životnim ciklusima; Osnove o genima; Osnove o metabolizmu; Osnove o ekologiji; Evolucija; Sistematika i taksonomija; Protok energije i kruženje materije kroz ekosistem; Funkcioniranje ekosistema. Osposobiti studente za samostalni rad u laboratoriju.

### Ustrojstvo nastave

Vrsta nastave	Broj sati tjedno:	Broj sati semestralno:	Obveze studenata po vrsti nastave:
Predavanja:	2	30	Prisustvo na predavanjima - 80%
Vježbe (auditorne):			
Vježbe (laboratorijske):	2	30	Prisustvo na vježbama - 80%
Seminarska nastava:			
Terenska nastava:			
Ostalo:			
UKUPNO:	4	60	

### Praćenje rada studenata te povezivanje ishoda učenja i provjere znanja

Formiranje ocjene tijekom provedbe nastave:  (odrediti ishode učenja - od najmanje 5 do najviše 10 )	ISHODI UČENJA (Isti ishod učenja ne smije se provjeravati kroz više elemenata formiranja ocjene)	ELEMENTI FORMIRANJA OCJENE (prema strukturi ECTS bodova: kolokvij, blic test, praktični radovi, aktivnost studenata, ...)	BODOVI ELEMENATA OCJENE
	<b>I1:</b> Definirati značajke života i primijeniti metode istraživanja stanice		Prisustvo i aktivnost studenta na nastavi - 10 bodova
	<b>I2:</b> Opisati svojstva, građu i funkciju stanica		
	<b>I3:</b> Objasniti važnost fotosinteze i staničnog disanja u živom svijetu		Laboratorijski dnevnik - 30
	<b>I4:</b> Razlikovati mitozu i mejozu, razlikovati DNA i RNA i objasniti zakone nasljeđivanja		Konačni pismeni ispit - 30 bodova
	<b>I5:</b> Definirati ustroj sistematskih kategorija, opće značajke carstava živog svijeta i mehanizme koji dovode do evolucijskih promjena		Konačni usmeni ispit - 30 bodova



## SYLLABUS PREDMETA

	<b>I6:</b> Objasniti tok energije u ekološkom sustavu i biogeokemijske cikluse	
	<b>I7:</b>	
	<b>I8:</b>	
	<b>I9:</b>	
	<b>I10:</b>	
Alternativno formiranje konačne ocjene	<b>ili alternativno formiranje konačne ocjene: I1 – I6</b>	Ukupno: 100 bodova
Kompetencije studenata:	Studenti će steći opće spoznaje o osnovama biologije, što će im omogućiti razumijevanje predmeta koji su nadogradnja biologije, kao i praćenje stručnih i znanstvenih radova iz područja srodnih znanosti. Studenti također stječu vještine samostalnog laboratorijskog rada.	

Uvjeti dobivanja potpisa:	Prisustvovanje predavanjima i vježbama minimalno 60%. Predan laboratorijski dnevnik.
Uvjeti za izlazak na ispit:	Potpis nastavnika
Bodovna skala ocjenjivanja:	Prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta u Karlovcu, članak 9, stavak 5: 90-100 - izvrstan (5) (A) 80-89,9 - vrlo dobar (4) (B) 65-79,9 - dobar (3) (C) 60-64,9 - dovoljan (2) (D) 50-59,9 - dovoljan (2) (E) 0-49,9 - nedovoljan (1) (F)

### Struktura ECTS bodova predmeta

Pridijeljena vrijednost ECTS bodova predmetu je odraz opterećenja studenta u procesu usvajanja gradiva. Pri tome su uzeti u obzir sati nastave, relativna težina gradiva, opterećenje pripreme ispita, kao i sva ostala opterećenja kako slijedi:

Aktivnost (redovitost) studenata	Seminarski rad	Esej	Prezentacija	Kontinuirana provjera znanja (Blic testovi)	Praktični rad (Laboratorijski dnevnik)
<b>0.5</b>					<b>1.5</b>
Samostalna izrada zadatka	Projekt	Pismeni ispit (kolokvij)	Usmeni ispit	Ostalo	
		<b>1.5</b>	<b>1.5</b>		

### Pregled nastavnih jedinica po tjednima s pripadajućim ishodima učenja

Tjedan	Tema predavanja i ishodi učenja:	Tema vježbi i ishodi učenja:
1.	Uvod u biologiju. I1	Princip rada svjetlosnog mikroskopa. I1
2.	Principi znanstvenih metoda u biologiji. I1	Moć razlučivanja i upotreba imerzijskog objektiva. I1
3.	Značajke života. I1	Izrada preparata za mikroskopsku analizu. I1
4.	Pregledni plan stanične organizacije. I2	Mikroskopiranje – prokariotska i eukariotska stanica. I2
5.	Stanična energetika – fotosinteza i stanično	Mikroskopiranje – biljna i životinjska stanica. I2
6.	Kromosomi, DNA i geni. Diobe stanica i zakoni nasljeđivanja. I4	Mikroskopiranje – biomembrane: plazmoliza. I2
7.	Pojmovi sistematske kategorije i nomenklatura. I5	Mikroskopiranje – plastidi: kloroplasti, kromoplasti, leukoplasti. I2
8.	Carstva živog svijeta. I5	Reakcije fotosinteze. Reakcije staničnog disanja. I3



## SYLLABUS PREDMETA

9.	Opće osobine carstava živog svijeta. I5	Mikroskopiranje – mitoza. I4
10.	Definicija pojmova evolucija, mikroevolucija i makroevolucija. I5	Mikroskopiranje – mejoza. I4
11.	Dokazi evolucije. I5	Struktura DNA. Replikacija, transkripcija, translacija. I4
12.	Mehanizmi evolucije. Specijacija. I5	Mendelova pravila. Vezani geni. Mutacije. I4
13.	Definicija ekologije. I6	Carstva živog svijeta (predstavnici, funkcionalna građa) I5
14.	Biotički sustavi. I6	Populacijska genetika. I5
15.	Funkcioniranje ekosustava. I6	Biogeokemijski ciklusi – kruženje ugljika, vode, dušika i fosfora u prirodi. I6

### Literatura

#### LITERATURA (osnovna / dopunska):

Osnovna:

Bašić-Zaninović, T., Perić, N. (2004): *Biologija: putovanje kroz život*. Kugler, Zagreb

Delić, A., Vijtiuk, N. (2005): *Prirodoslovlje*. Školska knjiga, Zagreb

Dopunska:

Berns, M. (1991): *Stanice*. Školska knjiga, Zagreb;

Habdija, I., Primc Habdija, B., Radanović, I., Vidaković, J., Kučinić, M., Špoljar, M., Matoničkin, R., Miliša, M. (2004): *Protista-Protozoa i Metazoa- Invertebrata*. Funkcionalna građa i praktikum. Meridijani, Samobor

### Ispitni rokovi u akad. godini: 2022./2023.

Ispitni rokovi:

Prema planu ispitnih rokova studija.

### Kontakt informacije

1. Nastavnik	Dr. sc. Nina Popović
e-mail:	nina.popovic@vuka.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Nakon predavanja ili prema dogovoru
2. Nastavnik	Dr. sc. Zrinka Mesić
e-mail:	zrinka.mesic@vuka.hr
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	Nakon predavanja ili prema dogovoru
3. Nastavnik	
e-mail:	
Vrijeme i mjesto održavanja konzultacija:	