



HRVATSKO  
KATOLIČKO  
SVEUČILIŠTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

**Akadska godina:**

2023/2024

**Semestar:**

Zimski semestar

**Studiji:**

Povijest (R) (izborni)  
Komunikologija (R)  
Psihologija (R) (izborni)  
Sestrinstvo (R) (izborni)  
Sociologija (R) (izborni)  
Sestrinstvo (I) (izborni)

**Godina studija:**

1

## I. OSNOVNI PODACI O PREDMETU

**Naziv kolegija:** Opća biologija

**Status kolegija:** Obvezni

**ECTS bodovi:** 3.00

*Ukupno opterećenje kolegija*

**Vrsta nastave****Ukupno sati**

Predavanje

15

Seminar

15

**Mjesto i vrijeme održavanja nastave:** HKS - prema objavljenom rasporedu

## II. NASTAVNO OSOBLJE

*Nositelj kolegija*

**Ime i prezime:** Jazvinščak Jembrek Maja

**Akademski stupanj/naziv:**

**Kontakt e-mail:**

[maja.jazvinscak.jembrek@unicath.hr](mailto:maja.jazvinscak.jembrek@unicath.hr)

**Telefon:**

*Suradnici na kolegiju*

## III. DETALJNI PODACI O PREDMETU

<p><b>Opis kolegija</b></p>	<p><b>Ciljevi predmeta:</b> Cilj predmeta je razumijevanje temeljnih bioloških zakonitosti i njihovih međusobnih interakcija kroz pregled različitih područja kojima se biologija bavi. Detaljnije će biti predstavljene temeljne, kao i najnovije spoznaje iz evolucije, fiziologije i ekologije, te pojedinih disciplina koje su s njima povezane (primjerice, genetike i razvojne biologije).</p> <p><b>Sadržaj predmeta:</b> Biologija stanice (osnovni biokemijski procesi, stanične strukture, metabolizam, komunikacija među stanicama); Genetika (struktura DNA, kromosomi i geni, Mendelova genetika, interakcija gena i okoliša, rekombinantna DNA i gensko inženjerstvo, molekularna biologija i njena primjena u različitim područjima čovjekova života); Razvojna biologija (od oplodjenog jajašca do razvijenog organizma); Evolucijski procesi (povijest života na Zemlji, mehanizmi evolucije, mikroevolucija, makroevolucija, postanak novih vrsta, filogenetska analiza, molekularna evolucija i evolucija genoma, raznolikost života na Zemlji); Biologija čovjeka (osnovni pregled opće fiziologije – homeostaza, regulacija temperature, hormoni, reprodukcija, živčani sustav, imunološki sustav, osjetilni i motorički sustav, disanje i izmjena plinova, srce i krvožilni sustav, probava, osmotska i ionska ravnoteža); Ekologija (bihevioralna ekologija, populacijska ekologija, evolucijska ekologija, ekologija životnih zajednica, biogeografija, konzervacijska biologija, analiza Zemlje kao jedinstvenog ekosustava)</p>
<p><b>Obveze studenata</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooper, G. M., Hausmann, R. E. (2010). <i>Stanica: molekularni pristup</i>. Zagreb: Medicinska naklada.</li> <li>• Izvorni znanstveni radovi</li> </ul>
<p>Literatura</p>	
<p><b>Obvezna</b></p>	<p><b>Nabrojati stanične strukture i objasniti njihovu temeljnu funkciju, te opisati načine međustanične komunikacije; Opisati strukturu DNA, kromosoma i gena te objasniti osnovne molekularne mehanizme prijenosa genetičke informacije i principe nasljeđivanja; Objasniti temeljne mehanizme stanične diferencijacije i morfogeneze tijekom embrionalnog razvoja; Povezati spoznaje iz molekularne biologije s istraživanjima u području razvojne biologije i evolucije; Objasniti osnovne postavke Darwinove teorije evolucije, navesti pokretačke sile evolucije, te razlikovati mikroevoluciju, specijaciju i makroevoluciju; Opisati osnovna anatomska obilježja i objasniti fiziološku funkciju i interakciju tjelesnih organskih sustava u održavanju homeostaze; Opisati i objasniti osnovne ekološke organizacijske jedinice i područja ekoloških istraživanja, te navesti čimbenike i objasniti procese koji utječu na biološku raznolikost i globalne promjene</b></p>
<p><b>Dopunska</b></p>	<p>Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., Reece, J. B., (2016). <i>Campbell Biology (11th ed.)</i>. New York, NY: Pearson.</p>
<p>Način ispitivanja i ocjenjivanja</p>	
<p><b>Način polaganja ispita</b></p>	

Način stjecanja bodova:

1. Nastavne aktivnosti – 70% ocjene:

- seminarsko izlaganje – max. 10 bodova (izlaganje na vrijeme – max. 2 boda; kvaliteta izlaganja – max. 4 boda; razina obrađenosti teme – max. 4 boda)
- 1. kolokvij – max. 30 bodova
- 2. kolokvij – max. 30 bodova

2. Završni ispit – 30% ocjene

- max. 30 bodova (za prolaz je potrebno riješiti 50% završnog ispita)

Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:

- izvrstan (5) – 90 do 100% bodova
- vrlo dobar (4) – 80 do 89,9% bodova
- dobar (3) – 65 do 79,9% bodova
- dovoljan (2) – 50 do 64,9% bodova
- nedovoljan (1) – 0 do 49,9 % bodova

**Detaljan prikaz ocjenjivanja  
unutar Europskoga sustava za  
prijenos bodova**

## **IV. TJEDNI PLAN NASTAVE**