

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2023/2024

Za kolegij

# Molekularna biologija

|                    |  |
|--------------------|--|
| Studij:            | <b>Medicinsko laboratorijska dijagnostika (R)</b><br>Sveučilišni prijediplomski studij |
| Katedra:           | <b>Zavod za histologiju i embriologiju</b>   |
| Nositelj kolegija: | <b>doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol.</b>                                 |
| Godina studija:    | <b>2</b>   |
| ECTS:              | <b>5</b>   |
| Stimulativni ECTS: | <b>0 (0.00%)</b>   |
| Strani jezik:      | <b>Ne</b>  |

## Podaci o kolegiju:

Kolegij **Molekularna biologija** je obvezni predmet na **2.** godini **Preddiplomskog sveučilišnog studija medicinsko-laboratorijske dijagnostike** koji se održava u **zimskom** semestru, a sastoji se od **10** sati predavanja, **15** sati seminara i **35** sati vježbi, ukupno **60** sati (**5.0 ECTS**).

**Cilj kolegija** je omogućiti studentu upoznavanje sa osnovama molekularne biologije sa naglaskom na suvremene spoznaje i metode bitne u suvremenoj medicinskoj dijagnostici i biomedicinskim istraživanjima. Nakon završenog kolegija student bi trebao razumjeti i moći objasniti osnovne molekularno-biološke procese u stanici, te moći raspoznati, objasniti i primjeniti metode koje se koriste u laboratorijskoj dijagnostici i biomedicinskim istraživanjima.

## Popis obvezne ispitne literature:

Odabrana poglavlja iz:

Cooper GM i Hausman RE: Stanica - molekularni pristup; 5.izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2009

## Popis dopunske literature:

- Alberts B. i sur. Molecular Biology of the Cell, Garland Publishing Inc, New York and London, 2014
- Cooper, G.M., Hausman, R.E., The Cell: A Molecular Approach, International 7th Edition, 2018.

## Nastavni plan:

### Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati nastavu pri čemu će prisutnost na nastavi biti evidentirana na svim oblicima nastave. Od studenata se očekuje da na sve oblike nastave i provjere znanja dolaze primjereno odjeveni te su na vježbama studenti obvezni imati prikladnu laboratorijsku odjeću i voditi dnevnik rada. Unošenje hrane i pića kao i nepotrebno napuštanje iz predavaonica i laboratorije nije dozvoljeno. Upotreba mobilnih i drugih oblika elektroničkih uređaja za vrijeme nastave i za vrijeme provjere znanja nije dozvoljena.

Prije pristupanja vježbama studenti su dužni usvojiti teorijski dio gradiva kako bi mogli aktivno sudjelovati u izvođenju nastave.

Poštivanje načela akademske čestitosti očekuje se i od nastavnika i od studenata u skladu s Etičkim kodeksom Sveučilišta u Rijeci, te Etičkim kodeksom za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci

## Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

**ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:** Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci**, te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (usvojenog na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave student može ostvariti **70 bodova**, a na završnom ispitu **30 bodova**. **Završni ispit sastoji se od pismenog i usmenog dijela.**

### Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):

Bodovi tijekom nastave stječu se aktivnim sudjelovanjem na vježbama te urednim vođenjem dnevnika rada i domaćim zadaćama koji moraju biti predani na uvid nastavniku (maksimalno **20 bodova**) te 2 test-kolokvija (2 kolokvija – maksimalno **50 bodova**).

**Aktivnost na nastavi:** Nastavnik ocjenjuje sudjelovanje studenta u radu (pokazano znanje, razumijevanje, savjesno izvršavanje eksperimentalnog rada, sposobnost postavljanja problema, zaključivanje, itd.) sa maksimalno 2 boda po terminu laboratorijskih vježbi (6x2=12), prema procjeni voditelja vježbi, zatim sa maksimalno 2 boda za uredno vođen dnevnik rada te sa maksimalno 6 bodova iz uredno izvršenih domaćih zadaća. Ukoliko je student opravdano izostao sa termina vježbe, po dogovoru s nastavnikom može doći usmeno kolokvirati sadržaj vježbe s koje je izostao kako bi sakupio bodove iz aktivnosti. Praktični sadržaj vježbi neće imati termin nadoknade.

**Test-kolokviji:** Svaki test-kolokvij se sastoji od 25 pitanja/zadataka koji se odnosi na gradivo obrađeno prethodnih tjedana. Student mora ostvariti  $\geq 13$  točnih odgovora kako bi imao pozitivno ocijenjen test. Svaki student ima po dogovoru s nastavnikom pravo na popravak negativnog testa kao i pravo na jedan popravak testa ukoliko nije zadovoljan brojem bodova (pritom se broj bodova iz popravnog testa uzima kao konačni). Popravak se vrši u terminu po dogovoru s voditeljem kolegija. Ukoliko student nije skupio pozitivan broj bodova na oba testa, nema pravo izlaska na završni ispit. Pozitivni bodovi skupljaju se prema priloženoj tablici i pribrojavaju završnoj ocjeni.

| Točni odgovori | Bodovi |
|----------------|--------|
| 25             | 25     |
| 24             | 24     |
| 23             | 23     |
| 22             | 22     |
| 21             | 21     |
| 20             | 20     |
| 19             | 19     |
| 18             | 18     |
| 17             | 17     |
| 16             | 16     |
| 13-15          | 15     |
| $\leq 12$      | 0      |

**Termini****održavanja****testova****tijekom**

Testovi se održavaju u sklopu seminarske nastave, po dogovoru između nastavnika i studenata. Predviđeni termini testova su T1: 25.11.2024, T2: 17.12.2024; eventualni popravak Tp: siječanj 2025 (po dogovoru).

T1 obuhvaća gradivo: P1-P5.

T2 obuhvaća gradivo: S1-S8.

Krajnji rok za predaju zadaća i laboratorijskog dnevnika: 20.01.2025

**Završni ispit (do 30 bodova):**

Završni ispit je obavezan, a sastoji se od pisanog i usmenog dijela. Tijekom završnog ispita, student može

ostvariti maksimalno 30 bodova, 20 bodova iz pisanog i 10 bodova iz usmenog dijela. Pisani i usmeni dio završnog ispita obuhvaćaju cjelokupno gradivo kolegija predviđeno nastavnim planom.

**Pisani dio** ispita sastoji se od 30 pitanja, a da bi student zadovoljio minimalne kriterije i stekao ocjenske bodove, mora imati 50% točno riješenih zadataka. U slučaju da student na završnom ispitu ne zadovolji minimalne kriterije, pristupa ponovno završnom ispitu na sljedećem ispitnom roku. Uspjeh na pisanom dijelu završnog ispita pretvara se u ocjenske bodove prema navedenim kriterijima:

| Točni odgovori | Bodovi |
|----------------|--------|
| 27-30          | 20     |
| 23-26          | 15     |
| 18-22          | 12     |
| 15-17          | 10     |
| ≤ 14           | 0      |

**Usmeni dio ispita**

Vrednovanje usmenog dijela ispita završnog ispita:

0 ocjenskih bodova: odgovor nije zadovoljavajući

5 ocjenskih bodova: odgovor zadovoljava minimalne kriterije

6-7 ocjenskih bodova: prosječan odgovor s primjetnim pogreškama

8-9 ocjenskih bodova: vrlo dobar odgovor

9-10 ocjenskih bodova: izniman odgovor

Usmeni dio ispita provodi se unutar 36h od pisanog dijela testa. Za prolaz na završnom ispitu i konačno ocjenjivanje student mora biti pozitivno ocijenjen na pisanom i usmenom dijelu završnog ispita, a u protivnom mora ponovno pristupiti završnom ispitu. Student koji odbije ocjenu na usmenom dijelu ispita mora ponovno pristupiti usmenom i pisanom dijelu ispita.

**Tko može pristupiti završnom ispitu:**

Da bi pristupili završnom ispitu studenti moraju na oba test-kolokvija imati pozitivan broj bodova te  $\geq 35$  bodova ostvarenih tijekom nastave.

**Tko ne može pristupiti završnom ispitu:**

**Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova ili koji imaju 30% i više (opravdanih i/ili**

**neopravdanih) izostanaka s pojedinog oblika nastave.** Takav student je **neuspješan (1) F** i ne može izaći na završni ispit, tj. mora predmet ponovno upisati naredne akademske godine.

**Konačna ocjena** je zbroj bodova ostvarenih tijekom nastave i na završnom ispitu:

| <b>Konačna ocjena</b>   |                |
|---|----------------|
| A (90-100%/bodova)  | izvrstan (5)   |
| B (75-89,9%/bodova)   | vrlo dobar (4) |
| C (60-74,9%/bodova)   | dobar (3)      |
| D (50-59,9%/bodova)   | dovoljan (2)   |
| F (studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 35 bodova ili nisu položili završni ispit) | nedovoljan (1) |

### **Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

Sve potrebne informacije studenti mogu dobiti u tajništvu **Zavoda za histologiju i embriologiju** u uredovno vrijeme ili putem mail-a direktno s nastavnikom. Konzultacije s nastavnicima odvijaju se prema dogovoru (marina.babic@medri.uniri.hr). Ispiti se prijavljuju i odjavljuju u ISVU sustavu. Rezultati međuispita, kratkih provjera znanja i završnog ispita te obavijesti i sve ostale informacije o kolegiju redovito će se objavljivati na sustavu Merlin.

### **SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2023/2024**

Molekularna biologija

---

### **Popis predavanja, seminara i vježbi:**

### **ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

---