

Medicinski fakultet u Rijeci

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
2025/2026**

Za kolegij

**MOLEKULARNO CITOGENETIČKE METODE U
PRENETALNOJ I POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI**

Studij:	Medicinsko laboratorijska dijagnostika (R) (izborni) Sveučilišni prijediplomski studij
Katedra:	Katedra za medicinsku biologiju i genetiku
Nositelj kolegija:	izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem.
Godina studija:	3
ECTS:	1.5
Stimulativni ECTS:	0 (0.00%)
Strani jezik:	Ne

Podaci o kolegiju:

Cilj kolegija je primijeniti stečena znanja o kromosomskim promjenama te nasljednim bolestima u praktičnoj laboratorijskoj prenatalnoj i postnatalnoj dijagnostici.

Popis obvezne ispitne literature:

- Turnpenny PD, Ellard S (2011): Emeryjeve osnove medicinske genetike, Medicinska naklada, Zagreb

Popis dopunske literature:

Robert L. Nussbaum, Roderick R. McInnes, Huntington F. Willard (2016): Genetics in Medicine, 8th edition, Saunders Elsevier
odabrani radovi i laboratorijski protokoli koji će biti dostupni studentima na početku nastave

Nastavni plan:

Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

P03 - UVOD U FLUORESCENCIJU

OBJASNITI I OPISATI OSNOVE DJELOVE FLUORESCENTNOG MIKROSKOPA, VRSTE FLUOROKROMA, TE PRINCIPE FLUORESCENCIJE

P04 - METODA FLUORESCENTE IN SITU HIBRIDIZACIJE U DETEKCIJI KROMOSOMOPATIJA

OPISATI I DEFINIRATI OSNOVNE PRINCIPE FISHA U DETEKCIJI NUMERIČKIH I STRUKTURNIH ABERACIJA KROMOSOMA

P02 - MOLEKULARNA KARIOTIPIZACIJA

OPSATI I OBJASNITI PRINCIPE MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE U DETEKCIJI STRUKTURNIH PROMJENA KROMOSOMA

P01 KOMPARATIVNA HIBRIDIZACIJA GENOMA NA MIKROPOSTROJU

OPSATI I OBJASNITI PRINCIPE MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE U DETEKCIJI NUMERIČKIH PROMJENA KROMOSOMA

Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):

V1 - FISH 1

PRIPREMITI UZ NADZOR UZORAK KRVI ILI PLODOVE VODE ZA METODU FISH I PREDTRETMAN MIKROSKOPSKIH STAKALA

V2 - FISH 2

ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA

V3 - MOLEKULARNA HIBRIDIZACIJA

IZOLACIJA DNA IZ KRVI ILI PLODNE VODE, PRIPREMA UZORAKA ZA ANALIZU, UPOZNAVANJE SA RAČUNALNIM PROGRAMOM ZA ANALIZU

Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):

S01 - FISH U PRENATALNOJ DIJAGNOSTICI

ANALIZIRATI RAZLIČITE SLUČAJEVE IZ PRENATALNE DIJAGNOSTIKE

S02 - FISH U POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI

ANALIZA I INTERPRETACIJA RAZLIČITIH SLUČAJEVA IZ POSTNATALNE DIJAGNOSTIKE

S03 - PRIMJENA MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE

OPISATI PRIMJENU MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE U ANALIZI KROMOSOMA

Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave: predavanja, seminara i vježbi. Prethodne pripreme za nastavne sadržaje uključujući pripreme za laboratorijski rad.

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

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci. Rad studenata će se ocjenjivati tijekom izvođenja nastave i na završnom ispitu.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

-

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2025/2026

MOLEKULARNO CITOGENETIČKE METODE U PRENATALNOJ I POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI

Predavanja (mjesto i vrijeme / grupa)	Vježbe (mjesto i vrijeme / grupa)	Seminari (mjesto i vrijeme / grupa)
12.01.2026		
P03 - UVOD U FLUORESCENCIJU: • ONLINE (12:00 - 15:30) ^[326] ◦ MCMUIPD P04 - METODA FLUORESCENTE IN SITU HIBRIDIZACIJE U DETEKCIJI KROMOSOMOPATIJA: • ONLINE (12:00 - 15:30) ^[326] ◦ MCMUIPD		
izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. ^[326]		
13.01.2026		
P02 - MOLEKULARNA KARIOTIPIZACIJA: • ONLINE (14:00 - 15:30) ^[326] ◦ MCMUIPD P01 KOMPARATIVNA HIBRIDIZACIJA GENOMA NA MIKROPOSTROJU: • ONLINE (14:00 - 15:30) ^[326] ◦ MCMUIPD		
izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. ^[326]		
14.01.2026		
		S01 - FISH U PRENATALNOJ DIJAGNOSTICI: • ONLINE (14:00 - 16:00) ^[326] ◦ MCMUIPD
izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. ^[326]		
15.01.2026		
	V1 - FISH 1: • Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Praktikum (09:00 - 13:30) ^[332] ◦ MCMUIPD	SO3 - PRIMJENA MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE: • ONLINE (16:00 - 17:00) ^[326] ◦ MCMUIPD
dr.sc. Mladenčić Tea, mag. biotech. in med. ^[332] · izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. ^[326]		
16.01.2026		
	V2 - FISH 2: • Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Biblioteka (08:00 - 13:00) ^[326] ◦ MCMUIPD	
izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. ^[326]		
19.01.2026		

	V3 - MOLEKULARNA HIBRIDIZACIJA: • Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Biblioteka (09:00 - 13:30) [326] ◦ MCMUPIPD	
izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. [326]		
26.01.2026		
		S02 - FISH U POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI: • Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Praktikum (12:00 - 14:00) [326] ◦ MCMUPIPD
izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. [326]		

Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P03 - UVOD U FLUORESCENCIJU	1	ONLINE
P04 - METODA FLUORESCENTE IN SITU HIBRIDIZACIJE U DETEKCIJI KROMOSOMOPATIJA	2	ONLINE
P02 - MOLEKULARNA KARIOTIPIZACIJA	1	ONLINE
P01 KOMPARATIVNA HIBRIDIZACIJA GENOMA NA MIKROPOSTROJU	1	ONLINE

VJEŽBE (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
V1 - FISH 1	5	Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Praktikum
V2 - FISH 2	5	Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Biblioteka
V3 - MOLEKULARNA HIBRIDIZACIJA	5	Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Biblioteka

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S01 - FISH U PRENATALNOJ DIJAGNOSTICI	2	ONLINE
S02 - FISH U POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI	2	Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Praktikum
S03 - PRIMJENA MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE	1	ONLINE

ISPITNI TERMINI (završni ispit):
