[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2025/2026

[Za kolegij]

MOLEKULARNO CITOGENETIČKE METODE U PRENETALNOJ I POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI

Study program:	**Medicinsko laboratorijska dijagnostika (R)** (elective) [Sveučilišni prijediplomski studij]
Department:	**[Katedra za medicinsku biologiju i genetiku]**
Course coordinator:	**izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem.**
Year of study:	**3**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

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

List of assigned reading:

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

List of optional reading:

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

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

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] list (with titles and explanation):

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] list (with titles and explanation):

S01 - FISH U PRENATALNOJ DIJAGNOSTICI

ANALIZIRATI RAZLIČITE SLUČAJEVE IZ PRENATALNE DIJAGNOSTIKE

S02 - FISH U POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI

ANALIZA I INTERPRETACIJA RAZLIČITIH SLUČAJEVA IZ POSTNATALNE DIJAGNOSTIKE

SO3 - PRIMJENA MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE

OPISATI PRIMJENU MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE U ANALIZI KROMOSOMA

Student obligations:

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

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

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.

Other notes (related to the course) important for students:

-

COURSE HOURS 2025/2026

MOLEKULARNO CITOGENETIČKE METODE U PRENETALNOJ I POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Vježbe]** (Place and time or group)	**[Seminari]** (Place and time or group)
12.01.2026		

P03 - UVOD U FLUORESCENCIJU:
• [ONLINE] (12:00 - 15:30) [326]
  ○ MCMUPIPD
 	
P04 - METODA FLUORESCENTE IN SITU HIBRIDIZACIJE U DETEKCIJI KROMOSOMOPATIJA:
• [ONLINE] (12:00 - 15:30) [326]
  ○ MCMUPIPD		

izv. prof. dr. sc. Vraneković Jadranka, mag. educ. biol. et chem. [326]		
13.01.2026		

P02 - MOLEKULARNA KARIOTIPIZACIJA:
• [ONLINE] (14:00 - 15:30) [326]
  ○ MCMUPIPD
 	
P01 KOMPARATIVNA HIBRIDIZACIJA GENOMA NA MIKROPOSTROJU:
• [ONLINE] (14:00 - 15:30) [326]
  ○ MCMUPIPD		

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] ○ MCMUPIPD
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]
	  ○ MCMUPIPD
		SO3 - PRIMJENA MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE:
		• [ONLINE] (16:00 - 17:00) [326]
		  ○ MCMUPIPD

dr.sc. Mladenić 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] ○ MCMUPIPD	
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]		

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
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] (TOPIC)	Number of hours	Location
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] (TOPIC)	Number of hours	Location
S01 - FISH U PRENATALNOJ DIJAGNOSTICI	2	[ONLINE]
S02 - FISH U POSTNATALNOJ DIJAGNOSTICI	2	[Katedra za medicinsku biologiju i genetiku - Praktikum]
SO3 - PRIMJENA MOLEKULARNE KARIOTIPIZACIJE	1	[ONLINE]

EXAM DATES (final exam):