[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2024/2025

[Za kolegij]

Cjepiva i imunost potaknuta cijepljenjem

Study program:	**Medicinsko laboratorijska dijagnostika (R)** (elective) [Sveučilišni prijediplomski studij]
Department:	**[Centar za proteomiku]**
Course coordinator:	**izv. prof. dr. sc. Brizić Ilija, mag. ing. biotechn.**
Year of study:	**3**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Cilj ovog predmeta je definirati značaj cjepiva, definirati mehanizme djelovanja cjepiva, te definirati vrste cjepiva trenutno u upotrebi i u eksperimentalnom razvoju. Ciljevi su također steći kompetencije u laboratorijskoj analizi imunološkog odgovora potaknutog cijepljenjem.

List of assigned reading:

1. Zabilješke s predavanja i vježbi.

2. Cellular and Molecular Immunology (2022) elektronička građa

List of optional reading:

Odabrani pregledni znanstveni radovi iz okvira kolegija

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

Uvod u cjepiva

Upoznavanje sadržaja predmeta i važnosti cjepiva. Povijest primjene cjepiva. Primjeri uspješnih i neuspješnih cjepiva.

Formiranje i održavanje stečene imunosti potaknute cijepljenjem

Mehanizmi imunološkog odgovora potaknuti cijepljenjem. Faktori važni za uspješno poticanje i održavanje imunološkog odgovora. Izbjegavanje imunološkog sustava od strane patogena.

Vrste cjepiva

Opis tipova cjepiva koji su u upotrebi. Inaktivirana i živa ateunuirana cjepiva, podjedinična, rekombinantna, polisaharidna i konjugirana.

Nova i eksperimentalna cjepiva

Opisat će se karakteristike i mehanizmi djelovanja novih cjepiva. mRNA i DNA cjepiva, virusni vektori.

[Vježbe] list (with titles and explanation):

Analiza razine protutijela potaknutih cijepljenjem

Primjenom metode ELISA odredit će se razina protutijela potaknutih cijepljenjem u krvi. Priprema uzorka krvi za analizu ELISA-a metodom. Protokol testiranja razine protutijela metodom ELISA i metoda izračuna titra protutijela u krvi. Provedba metode ELISA. Analiza podataka dobivenih ELISA metodom.

Analiza stanične imunosti potaknute cijepljenjem

Primjenom metode stimulacije limfocita peptidima odredit će se udio limfocita T koji su potaknuti cijepljenjem. Priprema uzorka krvi za analizu protočnom citometrijom. Protokol za određivanje udjela limfocita T potaknutih cijepljenjem u krvi. Provedba metode protočna citometrija. Analiza podataka dobivenih protočnom citometrijom.

[Seminari] list (with titles and explanation):

Seminari

Prezentacije studenata uz raspravu, a sadržaj kojih predstavlja dio ispitnog gradiva.

Student obligations:

- redovito pohađanje nastave (predavanja, seminari, vježbe)
- **izrada seminarskog rada/polaganje završnog ispita**

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 (usvojenom na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci).
Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.
Na seminarima i vježbama student s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanoj temi. Student je obvezatan pripremiti gradivo pojedinih seminara.

Seminarski rad nosi 40%, aktivnost na nastavi 10% dok pismeni ispit iz kolegija nosi 50% konačne ocjene.

90 – 100 % A (izvrstan - 5)
75 – 89 % B (vrlo dobar - 4)
60 – 74 % C (dobar - 3)
50 – 59 % D (dovoljan - 2)

Ispitna razdoblja i prijava ispita
Prvi ispitni termin za završni test biti će odmah po završetku nastave.
Ispiti se prijavljuju u ISVU sustavu.
Ostali ispitni termini će biti navedeni u Teams grupi predmeta

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

Uvjeti za upis predmeta: **Odslušani i položeni kolegiji Imunologija i Molekularna biologija**

COURSE HOURS 2024/2025

Cjepiva i imunost potaknuta cijepljenjem

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

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
Uvod u cjepiva	1	
Formiranje i održavanje stečene imunosti potaknute cijepljenjem	1	
Vrste cjepiva	2	
Nova i eksperimentalna cjepiva	1	

[VJEŽBE] (TOPIC)	Number of hours	Location
Analiza razine protutijela potaknutih cijepljenjem	6	
Analiza stanične imunosti potaknute cijepljenjem	6	

[SEMINARI] (TOPIC)	Number of hours	Location
Seminari	8	

EXAM DATES (final exam):