[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2022/2023

[Za kolegij]

Animalni modeli humanih bolesti

Study program:	**Medicina (R)** (elective) [Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij]
Department:	**[Zavod za histologiju i embriologiju]**
Course coordinator:	**prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med.**
Year of study:	**4**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**Possibility of teaching in a foreign language**

Course information:

Osnovni cilj je upoznati studente s kreiranjem animalnih modela humanih bolesti (infektivnih i genetskih) i s eksperimentalnim pristupom u izučavanju pojedinih molekularnih mehanizama *in vivo* važnih za nastanak bolesti. Jedan od osnovnih zadataka ovoga izbornoga kolegija jest integracija dosadašnjih predkliničkih i kliničkih znanja studenata s osvrtom na važnost eksperimentalnog pristupa u razvoju biomedicine. Planirani izhod kolegija je da se studenti upoznaju s čitavim nizom relevantnih eksperimentalnih modela humanih bolesti i suvremenim trendovima u biomedicini

List of assigned reading:

Cooper G.M i Hausman R.E.: Stanica., , Medicinska naklada Zagreb, Stručni urednik hrvatskog izdanja: Prof. dr. sc. Gordan Lauc, odabrana poglavlja.

List of optional reading:

Relevantni izvorni i pregledni znanstveni radovi.

Curriculum:

[Predavanja] list (with titles and explanation):

P1 Genetski modificirane laboratorijske životinje i njihov uzgoj

Upoznati se sa osnovnim tehnologijama proizvodnje genetski modificiranih laboratorijskih životinj

Spoznati važnost modeliranja humanih bolesti u modernoj medicini

Upoznati se sa uzgojem i održavanjem kolonija laboratorijskih životinja

P2 Eksperimentalni mišji model za alergijske bolesti

Upoznati se sa eksperimentalnim modelima za humane alergijske bolesti

P3 Mišji model za šećernu bolest tipa II

Upoznati se sa životinjskim modelima za šećernu bolest tipa II

P4 Mišji model za ispitivanje eksperimentalnog virusnog cjepiva

Upoznati se sa razvojem virusnog cjepiva i načinima njegovog eksperimentalnog testiranja

P5 Eksperimentalni model za MAFLD (bolest masne jetre povezana s poremećajem metabolizma)

Upoznati se sa mišjim modelima za MAFLD i translacijskim istraživanjima u tom području

[Seminari] list (with titles and explanation):

S1 Eksperimentalni modeli za alergijske kožne bolesti

Analizirati izvorne znanstvene radove koji proučavaju alergijske bolesti kože

Prezentirati znanstvene rezultate istraživanja

S2 Eksperimentalni modeli za šećernu bolesti tipa 2

Analizirati izvorne znanstvene radove koji obuhvaćaju eksperimentalno istraživanje uloge debljine u razvoju šećerne bolesti tipa 2

Prezentirati s razumijevanjem rezultate znanstvenog istraživanja

S3 Učinak virusnih infekcija na progresiju šećerne bolesti tipa II

Analizirati izvorne znanstvene radove u području učinka virusnih infekcija na progresiju šećerne bolesti tipa II

Prezentirati izvorni znanstveni rad sa razumijevanjem

S4 Uloga imunoloških mehanizama u homeostazi glukoze

Analizirati izvorne znanstvene radove u koji se bave ulogom imunoloških mehanizama u homeostazi glukoze

Prezentirati s razumijevanjem rezultate znanstvenih istražvanja u tom području

S5 Eksperimentalno ispitivanje virusnog cjepnog vektora

Analizirati izvorne znanstvene radove u području razvoja eksperimentalnih virusnih cjepiva

Prezentirati s razumijevanjem rezultate istraživanja u ovom području

S6 Mišji modeli za tumorske bolesti

Analizirati izvorne znanstvene radove u području eksperimentalnog istraživanja tumora

Prezentirati s razumijevanjem rezultate istraživanja u tom području

S7 Imunološka "check point" i CAR terapija tumora

Upoznati osnove terapije uz pomoć “check point” inhbicije

Analizirati izvorne znanstvene radove u području terapije tumora uz pomoć “check point” inhibitora i/ili CAR CD8 i NK terapije

Prezentirati s razumijevanjem rezultate znanstvenog rada u ovom području

Student obligations:

Studenti su dužni redovito pohađati nastavu. Dopušteno je do 30% opravdanog izostanka sa nastave.

Predviđeno je da tijekom seminara studenti prezentiraju pojedine radove iz recentne znanstvene literature te da se potiče rasprava po pojedinim temama.

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

Nazočnost na nastavi (predavanja i seminari) te izvršena prezentacija jedne zadane teme.

Ocjenjivanje studenata će biti kontinuirano po načelu 70% bodova tijekom nastave, a 30% bodova na završnom ispitu. Na nastavi student može zaraditi 5% bodova redovitim prisustvom na nastavi, 15% bodova aktivnošću na seminarima te 50% bodova seminarskim radom. Uvjet za pristup ispitu je najmanje 35% ukupnih bodova sakupljenih tijekom nastave. Završni ispit će se polagati testom (30% bodova).

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

Aktivnost studenata će biti kontinuirano praćena i ocjenjivana. Također, biti će nadziran i rad suradnika tijekom izvedbe nastave. Uspjesi na ispitima će biti pomno analizirani. Studenti će nakon odslušane nastave ispuniti anonimnu anketu o njihovom viđenu sadržaja i izvedbe nastave.

COURSE HOURS 2022/2023

Animalni modeli humanih bolesti

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Seminari]** (Place and time or group)
15.12.2022	
P1 Genetski modificirane laboratorijske životinje i njihov uzgoj: • [ONLINE] (19:00 - 20:00) [145] ◦ AMHB	
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	
16.12.2022	
	S1 Eksperimentalni modeli za alergijske kožne bolesti: • [ONLINE] (18:00 - 20:30) [145] ◦ AMHB
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	
17.12.2022	
	S2 Eksperimentalni modeli za šećernu bolesti tipa 2: • [ONLINE] (09:00 - 11:30) [145] ◦ AMHB
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	
19.12.2022	

P2 Eksperimentalni mišji model za alergijske bolesti:
• [ONLINE] (17:00 - 18:00) [145]
  ◦ AMHB
	S3 Učinak virusnih infekcija na progresiju šećerne bolesti tipa II:
	• [ONLINE] (18:00 - 20:30) [145]
	  ◦ AMHB

prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	
20.12.2022	

P3 Mišji model za šećernu bolest tipa II:
• [ONLINE] (17:00 - 18:00) [145]
  ◦ AMHB
	S4 Uloga imunoloških mehanizama u homeostazi glukoze:
	• [ONLINE] (18:00 - 20:30) [145]
	  ◦ AMHB

prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	
21.12.2022	

P4 Mišji model za ispitivanje eksperimentalnog virusnog cjepiva:
• [ONLINE] (17:00 - 18:00) [145]
  ◦ AMHB
	S5 Eksperimentalno ispitivanje virusnog cjepnog vektora:
	• [ONLINE] (18:00 - 20:30) [145]
	  ◦ AMHB

prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	
22.12.2022	

P5 Eksperimentalni model za MAFLD (bolest masne jetre povezana s poremećajem metabolizma):
• [ONLINE] (17:00 - 18:00) [145]
  ◦ AMHB
	S6 Mišji modeli za tumorske bolesti:
	• [ONLINE] (18:00 - 20:30) [145]
	  ◦ AMHB

prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	
23.12.2022	
	S7 Imunološka "check point" i CAR terapija tumora: • [ONLINE] (09:00 - 11:00) [145] ○ AMHB
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. [145]	

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
P1 Genetski modificirane laboratorijske životinje i njihov uzgoj	1	[ONLINE]
P2 Eksperimentalni mišji model za alergijske bolesti	1	[ONLINE]
P3 Mišji model za šećernu bolest tipa II	1	[ONLINE]
P4 Mišji model za ispitivanje eksperimentalnog virusnog cjepiva	1	[ONLINE]
P5 Eksperimentalni model za MAFLD (bolest masne jetre povezana s poremećajem metabolizma)	1	[ONLINE]

[SEMINARI] (TOPIC)	Number of hours	Location
S1 Eksperimentalni modeli za alergijske kožne bolesti	3	[ONLINE]
S2 Eksperimentalni modeli za šećernu bolesti tipa 2	3	[ONLINE]
S3 Učinak virusnih infekcija na progresiju šećerne bolesti tipa II	3	[ONLINE]
S4 Uloga imunoloških mehanizama u homeostazi glukoze	3	[ONLINE]
S5 Eksperimentalno ispitivanje virusnog cjepnog vektora	3	[ONLINE]
S6 Mišji modeli za tumorske bolesti	3	[ONLINE]
S7 Imunološka "check point" i CAR terapija tumora	2	[ONLINE]

EXAM DATES (final exam):