

MOLEKULARNA I STANIČNA BIOLOGIJA U KLINIČKOJ PRAKSI	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Marija Heffer
Suradnici	Doc. dr. sc. Vedrana Ivić Dr. sc. Marta Balog
Studij	Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicine
Status predmeta	Izborni
Godina studija, semestar	1. godina, 2. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	2
Način izvođenja nastave (broj sati)	Seminari (10); Vježbe (15)
Očekivani broj studenata na predmetu	30
OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	
Učvrstiti koncept molekularne patogeneze bolesti koristeći se stvarnim slučajevima metaboličkih (bolesti jezgrinih lamina, lizosomske, peroksisomske i mitohondrijske) i tumorskih bolesti te razviti analitički način zaključivanja o dijagnostici i personaliziranoj ciljanoj terapiji.	
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	
Odslušan predmet Medicinska biologija.	
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	
1.1, 3.5	
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-10 ishoda)	
Nakon odslušanog predmeta student će biti u stanju: 1. Nacrtati rodoslovlje obitelji s autosomno dominantnom, autosomno recesivnom, spolno vezanom ili mitohondrijskom bolešću te argumentirati sumnju na poligensku bolest. 2. Obrazložiti osnovne dijagnostičke principe kod utvrđivanja metaboličkih bolesti i diskutirati moguću ciljanu terapiju i načine praćenja njene uspješnosti. 3. Povezati kliničku prezentaciju bolesti s molekularnom patogenezaom bolesti. 4. Obrazložiti molekularnu patogenezu tumorskog rasta, predvidjeti učinke ciljane terapije i predložiti postav kliničke studije kojom bi se utvrdilo koliko je uspješan neki novi lijek. 5. Povezati promjene mikrobioma s nastankom kroničnih bolesti i predložiti terapijske mjere.	
Sadržaj predmeta	
Seminari Dijagnostika genskih mutacija na primjeru cistične fibroze. Karcinom debelog crijeva i mehanizmi DNA popravka. Lijekovi protiv raka usmjereni na receptore signalnih puteva. Lijekovi protiv raka usmjereni na onkogene. Virusi i rak. Beta-talasemije. Alportov sindrom. Polimorfizam gena i metabolizam varfarina. Fabrijeva bolest. Penetrantnost gena i ispoljavanje poligenskih bolesti. Vježbe Mitohondrijske i peroksisomske bolesti. Naslijeđivanje lizosomskih bolesti. Naslijeđivanje i dijagnostika peroksisomskih bolesti. Bolesti jezgrinih lamina. Mikrobiom kao podloga upalnih bolesti crijeva. Mikrobiom i razvoj neurodegenerativnih bolesti. Principi dijagnostike metaboličkih bolesti.	
Vrste izvođenja nastave	

Seminari, vježbe

Obaveze studenata

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba mora se kolokvirati.

Praćenje rada studenata (*Povezivanost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja*)

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenjski bodovi	
					Min.	Max.
Seminari	0.25	1-5	Prisutnost na nastavi	Evidencija	6	12
Vježbe	0.75	1-3	Prisutnost i aktivno sudjelovanje na vježbama	Dnevnik vježbi	14	28
Završni ispit	1	1-5	Učenje za završni ispit	Pismeni ispit	30	50
Ukupno	2				50	100

Vrednovanje pisanog dijela završnog ispita:

Postotak točno riješenih zadataka (%)	Ocjenjski bodovi
60,00-69,99	30
70,00-79,99	35
80,00-89,99	40
90,00-94,99	45
95,00-100,00	50

Oblikovanje završne ocjene

Studentima koji su na završnom ispitu ostvarili 30 i više bodova, ocjenjskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pribrajaju se bodovi ostvareni na završnom ispitu i taj zbroj čini konačnu ocjenu. S obzirom da je programom studija predviđeno opisno ocjenjivanje izbornih predmeta, nositelj predmeta na kraju dodjeljuje ocjenu "položio" studentu koji ostvari 50 i više ocjenjskih bodova na predmetu.

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u	Dostupnost preko ostalih
--------	-------------------	--------------------------

	knjižnici	medija
1. Geoffrey M. Cooper i Robert E. Hausman: Stanica-Molekularni pristup, 5. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.	14	
Dopunska literatura		
1. Opisi stvarnih kliničkih slučajeva iz Kliničke bolnice Osijek upotrijebljenih u nastavi.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija		
Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek.		
Napomena		
E-učenje ne ulazi u norma sate predmeta, ali se koristi u nastavi i sadrži poveznice na različite stranice, video i audio materijale dostupne na mrežnim stranicama.		