

Medicinski fakultet / Medicina / OSNOVI ĆELIJSKE BIOLOGIJE

Naziv predmeta:	OSNOVI ĆELIJSKE BIOLOGIJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
7932	Obavezan	2	5	2++0
Studijski programi za koje se organizuje	Medicina			
Uslovljenost drugim predmetima	nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa savremenim konceptima ćelijske građe i funkcije. Razumjevanje principa građe ćelije i njihovog značaja u razvoju novih terapijskih opcija. Upoznavanje sa međusobnim uticajem ćelije na okolinu i okoline na ćeliju. Razumjevanje procesa apoptoze i maligne alteracije ćelije. Sticanje znanja o ćelijskim receptorima i imunitetu, te terapijskom značaju razvoja ciljane terapije i imunoterapije malignih bolesti.			
Ishodi učenja	Studenti će nakon odslušanih predavanja i vježbi biti osposobljeni da razumiju složene principe građe ćelije, međusobni uticaj ćelije na okolinu i okoline na ćeliju, razumje proces smrti ćelije i apoptoze, te njihov značaj u praktičnoj primjeni razvoja različitih terapijskih modaliteta. Osposobljeni su da primijene dobijena znanja iz procesa maligne alteracije ćelija, ćelijskog imuniteta i ćelijskih receptora u planiranju i izvođenju naučno-istraživačkih radova i projekata.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Filip Vukmirović Prof. dr Vladimir Todorović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, seminari, konsultacije, seminarski radovi, prezentacija pred grupom.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Struktura i funkcija ćelijskih organela.			
I nedjelja, vježbe	Struktura i funkcija ćelijskih organela.			
II nedjelja, pred.	Oštećenje ćelije i adaptacija.			
II nedjelja, vježbe	Oštećenje ćelije i adaptacija			
III nedjelja, pred.	Ćelijska smrt.			
III nedjelja, vježbe	Ćelijska smrt.			
IV nedjelja, pred.	Tipovi nekroze. Apoptoza i njen značaj u kliničkim istraživanjima.			
IV nedjelja, vježbe	Tipovi nekroze. Apoptoza i njen značaj u kliničkim istraživanjima.			
V nedjelja, pred.	Faktori rasta i njihov klinički značaj.			
V nedjelja, vježbe	Faktori rasta i njihov klinički značaj.			
VI nedjelja, pred.	Ćelijski receptori i njihov značaj u terapiji bolesti.			
VI nedjelja, vježbe	Ćelijski receptori i njihov značaj u terapiji bolesti.			
VII nedjelja, pred.	Ekstraćelijski matriks i njegov klinički značaj u rastu i razvoju tumora.			
VII nedjelja, vježbe	Ekstraćelijski matriks i njegov klinički značaj u rastu i razvoju tumora.			
VIII nedjelja, pred.	Matriks metaloproteinaze u kliničkim istraživanjima.			
VIII nedjelja, vježbe	Matriks metaloproteinaze u kliničkim istraživanjima.			
IX nedjelja, pred.	Angiogeneza. Savremeni koncepti antiangiogene terapije.			
IX nedjelja, vježbe	Angiogeneza. Savremeni koncepti antiangiogene terapije.			
X nedjelja, pred.	Ćelijski adhezioni molekuli i njihov značaj u dijagnostici i kliničkom istraživanju.			
X nedjelja, vježbe	Ćelijski adhezioni molekuli i njihov značaj u dijagnostici i kliničkom istraživanju.			
XI nedjelja, pred.	Imunohistohemijske metode i analize koje se koriste u dijagnostici i kliničkom istraživanju.			
XI nedjelja, vježbe	Imunohistohemijske metode i analize koje se koriste u dijagnostici i kliničkom istraživanju.			
XII nedjelja, pred.	Principi tumorske biologije.			
XII nedjelja, vježbe	Principi tumorske biologije.			

XIII nedjelja, pred.	Inhibitori receptora za epidermalni faktor rasta.					
XIII nedjelja, vježbe	Inhibitori receptora za epidermalni faktor rasta.					
XIV nedjelja, pred.	Kancerske matične ćelije.					
XIV nedjelja, vježbe	Kancerske matične ćelije.					
XV nedjelja, pred.	Mehanizmi rezistencije na antikancerske lijekove.					
XV nedjelja, vježbe	Mehanizmi rezistencije na antikancerske lijekove.					
Opterećenje studenta	U semestru Nastava i završni ispit: (6,66 sati) x 16 = 106,56 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (6,66 sati) x 2 = 13,32 sata Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Struktura opterećenja: 106,56 sati (nastava i završni ispit)+ 13,32 sata (priprema) + 30 sati (dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 4 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura	1. A. Johnson, J.Lewis, D. Morgan. Molecular Biology of the Cell. Garland Science. Sixth Edition. 2014.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prisustvo nastavi 20 poena, seminarski rad 20 poena, kolokvijum 10 poena; Završni ispit (pismeno) do 50 poena. Položen ispit podrazumijeva kumulativno sakupljeno 50 poena i više.					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena