

Medicinski fakultet / Integrисани akademski studijski program Medicina (2017) / PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA

Naziv predmeta:	PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
28	Obavezan	6	11	3+3+0
Studijski programi za koje se organizuje	Integrисани akademski studijski program Medicina (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	položen ispit iz Medicinske fiziologije			
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa etioškim faktorima i mehanizmima koji remete normalnu funkciju ćelija, te imaju za posljedicu nastajanje funkcionalnih i morfoloških promjena te razumijevanje mehanizama razvijanja i toka bolesti			
Ishodi učenja	Nakon završene dvosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Patološka fiziologija student Medicine treba da posjeduje sledeće ishode učenja: 1. Posjeduje teorijski okvir i praktična znanja i vještine o načinima tjelesnog reagovanja u bolesti. 2. Posjeduje patobiološku osnovu za proučavanje nozologije poremećaja i bolesti u raznim granama i usmjeranjima medicine. 3. Razumije i objašnjava etiologiju i patogenezu osnovnih metaboličkih i funkcionalnih poremećaja organa i sistema organa čovjeka, utemeljeno na mjerljivim podacima i dokazima. 4. Sposoban je da poveže kliničke manifestacije bolesti sa uzrocima i mehanizmima njihovog nastanka, razumije klinička zbivanja, bazirano na proučavanju nozologije pojedinih poremećaja i bolesti, koji se susreću tokom studija i u lječarskoj praksi. 5. Posjeduje patofiziološku osnovu za formiranje dijagnostičke strategije u slučaju patoloških pojava. 6. Sposoban je da aktivnim proučavanjem, raščlanjivanjem i sintezom pojedinačnih problema koherentno razumije redosled javljanja i hijerarhiju patofizioloških odnosa i njihovih kliničkih implikacija, odnosno posjeduje vještina povezivanja biohemiskih, morfoških, ultrastrukturalnih, funkcionalnih i kliničkih podataka (simptomi, znakovi, disfunkcije, testovni pokazatelji) u cjelovitu i jedinstvenu sliku bolesti. 7. Sposoban je da (osim kvalitativnih) razumije i adekvatno prezentuje kvantitativne odnose i njihove uloge u određivanju prirodnog toka patobiološkog procesa (regulacijski odnosi, progresija, kinetika, samozljeđenje, ishod, itd).			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Milica Martinović, saradnici u nastavi angažovani na Medicinskom fakultetu UCG			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe,seminarski radovi,kolokvijumi			
Plan i program rada				
Pripremne nedelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Poremećaji koagulacije krvi. Sklonost krvarenjima, hemoragijski sindromi. Hiperkagulabilnost krvi			
I nedjelja, vježbe	Seminar: hemofilije, Sindrom disseminovane intravaskularne koagulacije			
II nedjelja, pred.	Patofiziologija kardiovaskularnog sistema: oštećenje srčanih zalistaka, urodjene i stecene srčane mane, hemodinamske posljedice. Reumatska groznica.			
II nedjelja, vježbe	Brojanje trombocita. Određivanje aPTT, protrombinskog, trombinskog vremena, razgradni produkti fibrinogena. Tumačenje lab. nalaza karakterističnih za različite poremećaje funkcije hemostaznog sistema			
III nedjelja, pred.	Poremećaji srčanog ritma. Patogeneza i hemodinamske posljedice aritmija. Por. koronarnog krvotoka. Hemodinamske i metaboličke promjene u ishemičnom miokardu			
III nedjelja, vježbe	Elektrokardiogram, tumačenje, osnovni elementi. Promjene u elektrokardiogramu tipične za pojedine poremećaje funkcije srca			
IV nedjelja, pred.	Prilagodjavanje srca opterećenju. Dinamika hipertrofije srca. Srčana insuficijencija. Šok. Poremećaji arterijskog pritiska. Poremećaji lokalne prokrvljenosti tkiva.			
IV nedjelja, vježbe	Biohemizam infarkta miokarda: određivanje serumske koncentracije enzima čija se količina u krvi povećava kod infarkta, dinamika promjena. Tumačenje patoloških EKG nalaza u različitim lokalizacijama infarkta miokarda			
V nedjelja, pred.	Patofiziologija disanja. Poremećaji ventilacije alveola. Patofiziologija astme. Por. difuzije gasova. Patofiziologija plućnog edema			
V nedjelja, vježbe	Spirometrija: izracunavanje parametara spirometrije i tumačenje poremećaja ventilacije opstruktivnog i restriktivnog tipa			
VI nedjelja, pred.	Respiratorna insuficijencija. Poremećaji acido-baznog statusa: acidoze, alkaloze.			
VI nedjelja, vježbe	Mikroskopski preparati sedimenta pleuralnog izliva kod transudata i eksudata. Eozinofili u sputumu.			

VII nedjelja, pred.	Patofiziologija sistema organa za varenje: por.funkcije ždrijela i jednjaka. Por. funkcije želuca. Ulkusna bolest.Patofiziologija tankog crijeva, malapsorpcioni sindrom.Akutni i hronični pankreatitis .
VII nedjelja, vježbe	Seminar: poremećaji acidobaznog statusa metaboličkog i respiratornog porijekla, komparativno. Acidozna i alkaloza.
VIII nedjelja, pred.	Poremećaji funkcije debelog crijeva. Konstipacija. Patofiziološki oblici proliva. Povraćanje. Ileus.
VIII nedjelja, vježbe	Odredjivanje kisjelosti želudačnog soka. Izdisajni test na Helicobacter pylori, tumačenje nalaza. Tumačenje lab. nalaza tipičnih za ulkusnu bolest povezano sa patofiziološkom osnovom ispoljavanja simptoma bolesti
IX nedjelja, pred.	Patofiziologija hepatobilijarnog trakta: Poremećaji metaboličke funkcije jetre.Poremećaji metabolizma bilirubina. Žutice. Patogenetski tipovi holestaze.
IX nedjelja, vježbe	Odredjivanje serumske aktivnosti alkalne fosfataze. Dokazivanje krv u stolici.Steatoreja, amiloreja. Tumačenje nalaza tipičnih za digestivnu patologiju povezano sa načinima kliničkog ispoljavanja poremećaja
X nedjelja, pred.	Poremećaji sastava i funkcije žuči. Nastanak žučnih kamenaca. Poremećaji protoka krvi kroz jetru. Patogeneza portne hipertenzije. Ascites.
X nedjelja, vježbe	Odredjivanje i tumačenje hiperbilirubinemije. Bilirubinurija.
XI nedjelja, pred.	Patofiziologija sistema organa za izlučivanje:prerenalni poremećaji bubrežne funkcije. Renalni poremećaji bubrežne funkcije. Poremećaji glomerulske funkcije. Vaskulne bolesti bubrega. Tubulointerstičiske bolesti bubrega.
XI nedjelja, vježbe	Odredjivanje serumske aktivnosti aminotransferaza i gama glutamil transferaze. Diferencijalna dijagnoza žutica. Tumačenje laboratorijskih nalaza tipičnih za različite tipove žutice , povezano sa načinima kliničkog ispoljavanja poremećaja
XII nedjelja, pred.	Postrenalni poremećaji, opstruktivna uropatija.Akutna i hronična bubrežna insuficijencija. Poremaćaji količine i sastava mokraće.
XII nedjelja, vježbe	Mikroskopski pregled sedimenta urina.Tumačenje lab.nalaza tipičnih za različite poremećaje:proteinurija, leukociturija, hematurija, povezano sa načinima kliničkog ispoljavanja poremećaja
XIII nedjelja, pred.	Patofiziologija nervnog sistema. Por. nervne provodljivosti, por. receptora. Neuromuskularni poremećaji. Patofiziologija epilepsije.Osjetni nervni poremećaji. Organski psihosindrom: poremećaji svijesti i ponašanja. Poremećaji likvora i hematoencefalne bar
XIII nedjelja, vježbe	Odredjivanje serumske koncentracije ureje, kreatinina i mokraće kiseline.Tumačenje laboratorijskih nalaza tipičnih za različite vrste poremećaje funkcije bubrega , povezano sa načinima kliničkog ispoljavanja poremećaja
XIV nedjelja, pred.	Poremećaji gradje i funkcije vezivnog tkiva. Por. stvaranja i gradje vezivnih vlakana. Poremećaji sastava i gradje hrskavice, degenerativni i upalni zglobni procesi
XIV nedjelja, vježbe	Diferencijalna dijagnoza cerebrospinalnog likvora: brojanje i diferenciranje tipova ćelija, glikorahija.Tumačenje laboratorijskih nalaza tipičnih za različite tipove meningitisa , povezano sa načinima kliničkog ispoljavanja poremećaja
XV nedjelja, pred.	Patofiziologija moždanog udara.
XV nedjelja, vježbe	Seminar: patofiziološki aspekti poremećaja ishranjenosti moždanog tkiva i kliničke implikacije
XVI nedjelja, pred.	
XVI nedjelja, vježbe	
XVII nedjelja, pred.	
XVII nedjelja, vježbe	
XVIII nedjelja, pred.	
XVIII nedjelja, vježbe	
XIX nedjelja, pred.	
XIX nedjelja, vježbe	
XX nedjelja, pred.	
XX nedjelja, vježbe	
XXI nedjelja, pred.	
XXI nedjelja, vježbe	
XXII nedjelja, pred.	

XXII nedjelja, vježbe						
XXIII nedjelja, pred.						
XXIII nedjelja, vježbe						
XXIV nedjelja, pred.						
XXIV nedjelja, vježbe						
XXV nedjelja, pred.						
XXV nedjelja, vježbe						
XXVI nedjelja, pred.						
XXVI nedjelja, vježbe						
XXVII nedjelja, pred.						
XXVII nedjelja, vježbe						
XXVIII nedjelja, pred.						
XXVIII nedjelja, vježbe						
XXIX nedjelja, pred.						
XXIX nedjelja, vježbe						
XXX nedjelja, pred.						
XXX nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	Nedjeljno $5.5 \text{ kredita} \times 40/30 = 7 \text{ sati i 20 minuta}$ Struktura 3 sata predavanja 3 sata vježbi 1 sat 20 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: (7 sati 20 minuta) $\times 16 = 117 \text{ sati 20 minuta}$ Neophodne pripreme prije početka samestera (administracija, upis, ovjera) $2 \times (7 \text{ sati 20 minuta}) = 14 \text{ sati 40 minuta}$ Ukupno opterećenje za predmet $5.5 \times 30 = 165 \text{ sati}$ Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 33 sata (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 165 sati) Struktura opterećenja: 117 sati i 20 minuta(nastava) + 14 sati 40 minuta (priprema) + 33 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
11 kredita x 40/30=14 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 3 vježbi 8 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 14 sati i 40 minuta x 16 =234 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 14 sati i 40 minuta x 2 =29 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 11 x 30=330 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) 66 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 234 sati i 40 minuta (nastava), 29 sati i 20 minuta (priprema), 66 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohadaju teorijsku i praktičnu nastavu, pripremaju vježbe i polazu kolokvijume					
Konsultacije	Dani u kojima se održava teorijska i praktična nastava, prema utvrđenim terminima					
Literatura	1. Opšta patološka fiziologija , urednik Kulauzov, Novi Sad, 2015., Patološka fiziologija I i II deo, urednik M. Kulauzov, Novi Sad, 2014., Praktikum iz patološke fiziologije, urednici Dujmović F., Stošić Z., Đerić M., Medicinski fakultet Novi Sad, 2014. Test pitanja iz patološke fiziologije , urednik M. Kulauzov, Medicinski fakultet Novi Sad 2. Patofiziologija, Gamulin S., Marušić V. i suradnici Medicinski fakultet Zagreb, 2011.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Provjera i ocjenjivanje kontinuirano tokom semestra 50 poena Završni ispit 50 poena Pralazna ocjena barem 51 poen; definitivna završna ocjena na kraju VI semestra					
Posebne naznake za predmet	Teorijska nastava se odvija za sve studente zajedno, praktična nastava u grupama ne većim od 10 studenata					
Napomena	nema					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

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
-------------------	-------------------	---	---	---	---	---------------------------