

Medicinski fakultet / Stomatologija / OPŠTA I ORALNA FIZIOLOGIJA

Naziv predmeta:	OPŠTA I ORALNA FIZIOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4836	Obavezan	4	10	3+1.5+0
Studijski programi za koje se organizuje	Stomatologija			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti se upoznaju sa funkcionisanjem ljudskog organizma i konceptom funkcionalne povezanosti organskih sistema, regulacionih i kontrolnih mehanizama koji omogućavaju adaptaciju na izmenjene uslove spoljašnje i unutrašnje sredine			
Ishodi učenja	Nakon završene dvosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Opšta i oralna fiziologija, student stomatologije treba da: 1. poznaje funkcije organskih sistema i da ih povezuje jedinstvenu funkcionalnu celinu organizma. 2. razume i zna da objasni povezanost fiziološkog odgovora sistema sa anatomskim i histološkim karakteristikama, i biohemijskim statusom. 3. poznaje regulacione i kompenzatorne mehanizme kojim se kontroliše rad organskih sistema. 4. razume logiku i ume da interpretira uzročno-posledične odnose u interakcijama između funkcionalnih sistema. 5. zna da opiše opšte mehanizme po kojim se odvijaju funkcije u ljudskom organizmu koje omogućavaju adaptaciju i opstanak.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nataša Popović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Teorijska predavanja, vežbe, seminarske prezentacije i konsultacije se sprovode uživo. Ovaj kurs koristi podršku nastavi putem internet - baziranog kompjuterskog programa Moodle.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Organizacija nastave. Uvod u opštu i oralnu fiziologiju.			
I nedjelja, vježbe	Nema.			
II nedjelja, pred.	Homeostatski mehanizmi. Čelijska membrana i transport materija kroz čelijsku membranu.			
II nedjelja, vježbe	Ponašanje eritrocita u rastvorima različite osmolarnosti. Osmotska rezistencija.			
III nedjelja, pred.	Membranski potencijal. Akcioni potencijal. Kontrakcija skeletnog mišića. Ekscitacija skeltnog mišića. Ekscitacija i kontrakcija glatkog mišića.			
III nedjelja, vježbe	Fiziologija Ekscitabilnih tkiva. Mirovni membranski potencijal i akcioni potencijal. Priprema neuro-mišićnog preparata. Diferenciranje draži na neuro-mišićnom preparatu.			
IV nedjelja, pred.	Organizacija nervnog sistema. CNS sinapse i sinaptička transmisija.			
IV nedjelja, vježbe	Uticaj promene koncentracije elektrolita u ekstracelularnoj tečnosti na podražljivost neuro-mišićnog preparata.			
V nedjelja, pred.	Fiziologija senzitivnog sistema. Obrada signala u korteksu. Opšti somatski senzibilitet. Fiziologija bola.			
V nedjelja, vježbe	Uticaj lokanog anestetika na podražljivost neuro-mišićnog preparata.			
VI nedjelja, pred.	Oko-dioptrički aparat. Retina. Oko-obrada signala u korteksu. Čulo mirisa i ukusa.			
VI nedjelja, vježbe	Kolokvijum 1.			
VII nedjelja, pred.	Čulo sluha, ravnoteže.			
VII nedjelja, vježbe	Prosta i složena mišićna kontrakcija. Uticaj intenziteta nadražaja na veličinu mišićne kontrakcije.			
VIII nedjelja, pred.	Organizacija motornog sistema. Sensorimotorni programi kičmene moždine. Refleksi kičmene moždine. Korteks i moždano stablo u kontroli motorne funkcije.			
VIII nedjelja, vježbe	Analiza refleksnog luka. Ispitivanje refleksne aktivnosti kičmene moždine.			
IX nedjelja, pred.	Autonomni nervni sistem i adrenalna medula.			
IX nedjelja, vježbe	Klinički važni refleksi.			
X nedjelja, pred.	Bazalne ganglije i cerebelum. Cerebralni korteks. Neurofiziološki mehanizmi učenja i pamćenja. Limbički sistem. Hipotalamus. Organizacija ponašanja. Budnost-spavanje.			
X nedjelja, vježbe	Brojanje eritrocita. Hematokrit. Hematološki indeksi.			
XI nedjelja, pred.	Eritrociti. Krvne grupe. Hemostaza.			

XI nedjelja, vježbe	Vreme koagulacije i vreme krvarenja. Određivanje krvnih grupa.
XII nedjelja, pred.	Nespecifična odbrana. Specifična odbrana i imuni sistem.
XII nedjelja, vježbe	Brojanje leukocita. Apsolutna i relativna leukocitarna formula.
XIII nedjelja, pred.	Seminarske prezentacije: Odabrane teme iz opšte i oralne fiziologije.
XIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum 2.
XIV nedjelja, pred.	Seminarske prezentacije: Odabrane teme iz opšte i oralne fiziologije.
XIV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum 1 i 2.
XV nedjelja, pred.	Dopunska nastava.
XV nedjelja, vježbe	Nema.
XVI nedjelja, pred.	Respiracija: mehanika disanja, disajni putevi, refleksi kašlja i kihanja. Disajni volumeni, alveolarna ventilacija, plućna cirkulacija. Respiratorna membrana i razmena gasova. Rastvorljivost i difuzija gasova.
XVI nedjelja, vježbe	
XVII nedjelja, pred.	Transport kiseonika, gradnja hemoglobina, kriva oksigenacije. Transport CO ₂ . Regulacija pH. Regulacija disanja. Prilogodavanje disanja u naporu na planini.
XVII nedjelja, vježbe	Mehanika disanja. Spirometrija. Respiratorni volumeni i kapaciteti.
XVIII nedjelja, pred.	KVS. Organizacija KVS. Srce kao pumpa. Provodni sistem. AP srčanog mišića. Srčani ciklus. Srčani tonovi. Polikardiogram. Udarni volumen i regulacija. EKG.
XVIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum 3.
XIX nedjelja, pred.	EKG.
XIX nedjelja, vježbe	Automatizam i sprovodni mehanizam srca. Staniusove ligature.
XX nedjelja, pred.	Građa arterija, vena i kapilara. Krvni prititsak. Kapilarni pritisak. Intersticijum.
XX nedjelja, vježbe	Elektrokardiografija. Auskultacija srčanih tonova. Fonokardiogram.
XXI nedjelja, pred.	Nervna i humoralna regulacija krvnog protoka. Simptikus u redistribuciji krvi. Minutni volumen. Veniski priliv. Kratkoročna i srednjoročna regulacija krvnog pritiska.
XXI nedjelja, vježbe	Merenje krvnog pritiska i pulsa. Određivanje kvaliteta pulsa.
XXII nedjelja, pred.	Bubreg, nefron, princip funkcije. Glomerularna filtracija i regulacija. Principi tubularne reapsorpcije. Peritubularna mreža. Henleova petlja. Koncentrovanje i razredjenje tubularne tečnosti.
XXII nedjelja, vježbe	Hemijsko ispitivanje mokraće. Mikroskopski pregled sedimenta mokraće. Funkcionalno ispitivanje bubrega.
XXIII nedjelja, pred.	Uloga bubrega u održavanju volumena ekstracelularne tečnosti. Dugoročna kontrola krvnog pritiska. Regulacija osmotskog pritiska. Regulacija pH.
XXIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum 4.
XXIV nedjelja, pred.	GIT, građa. Principi funkcije. Enterički plexus. Motorne funkcije. Sekretija, varenje, apsorpcija.
XXIV nedjelja, vježbe	Varenje u ustima. Saliva-sastav, uloge.
XXV nedjelja, pred.	Energetika. Sinteza ATP. Bazalni i dopunski metabolizam, termoregulacija.
XXV nedjelja, vježbe	Varenje - uloga želuca i creva.
XXVI nedjelja, pred.	Endokrinologija. Mehanizam delovanja hormona, regulacija sekrecije. Hipotalamus, hipofiza. Hormon rasta.
XXVI nedjelja, vježbe	Predispitne vežbe.
XXVII nedjelja, pred.	Nadbubrežna žlezda. Tiroidna. Paratiroidna. Polne žlezde. Endokrini pankreas. Stres.
XXVII nedjelja, vježbe	Predispitne vežbe.
XXVIII nedjelja, pred.	Kolokvijum 5.
XXVIII nedjelja, vježbe	
XXIX nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum 3, 4 i 5.
XXIX nedjelja, vježbe	
XXX nedjelja, pred.	
XXX nedjelja, vježbe	

Opterećenje studenta	U I 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) U II 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					
10 kredita x 40/30=13 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 8 sat(a) i 50 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 13 sati i 20 minuta x 16 =213 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 13 sati i 20 minuta x 2 =26 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 10 x 30=300 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) 60 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 213 sati i 20 minuta (nastava), 26 sati i 40 minuta (priprema), 60 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno pohađanje predavanja, Redovno pohađanje vežbi Seminarske prezentacije Polaganje 2 kolokvijuma u zimskom semestru i 3 kolokvijuma u letnjem semestru					
Konsultacije	Po dogovoru sa nastavnikom.					
Literatura	1. Hall J, Guyton A. Guyton i Hall: Medicinska fiziologija - udžbenik. 13th ed. Beograd: DATA STATUS; 2019. 2. Costanzo L. Physiology. 6th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2015. 3. Drecun M. Praktikum iz fiziologije. Zvornik: Papyrus; 2003. 4. Sterio Đ. Praktikum iz fiziologije. Novi Sad: Medicinski fakultet; 2014. 5. Zao P, Stabler T, Smith L, Lokuta A, Griff E. PhysioEx 9.1: Laboratory Simulations in Physiology with 9.1 Update. 1st ed. Boston, MA: Pearson Education; 2014. 6. Dubin D. Brza interpretacija EKG. Beograd: Naša Knjiga; 2002.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Pohađanje predavanja, Pohađanje vežbi, Seminarske prezentacije, Pet kolokvijuma u toku 2 semestra Završni ispit (praktični + usmeni).					
Posebne naznake za predmet	Nema.					
Napomena	Nema.					
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