

Medicinski fakultet / Farmacija / METODOLOGIJA NAUČNOG ISTRAŽIVANJA

Naziv predmeta:	METODOLOGIJA NAUČNOG ISTRAŽIVANJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
7929	Obavezan	1	10	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Farmacija			
Uslovljenost drugim predmetima	nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja i vještina iz oblasti metodologije naučnog istraživanja			
Ishodi učenja	Nakon završene jednosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta metodologija naučnog istraživanja, student doktorskih studija treba da posjeduje sledeće ishode učenja: 1. Pozna je opšte metodološke principe naučnog istraživanja 2. Pozna je vrste naučnog istraživanja i njihove osnovne karakteristike. 3. Pozna je etičke norme u biomedicinskim istraživanjima 4. Zna osnovne elemente primjene medicine zasnovane na dokazima 5. Pozna je koncepte povezanosti i uzročnosti, kao i kriterijume za uzročnost 6. Zna da izračuna pokazatelje obolijevanja i umiranja 8. Zna da opiše vrste epidemioloških studija i njihove prednosti i nedostatke 9. Zna da razlikuje vrste uzoraka i njihovu primjenu 10. Pozna je različite vrste greški mjerenja – pristrasnosti 11. Pozna je principe planiranja i prijavljivanja naučno-istraživačkog projekta.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Dragan Laušević, prof. dr Boban Mugoša			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, seminarski radovi, prezentacija pred grupom,			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Opšta metodologija naučnog istraživanja u medicini			
I nedjelja, vježbe	Definisanje istraživačkog pitanja i hipoteze			
II nedjelja, pred.	Klasifikacija naučnih istraživanja – vrste istraživanja			
II nedjelja, vježbe	Primjeri korišćenja pojedinih vrsta istraživanja u oblasti medicine			
III nedjelja, pred.	Medicina zasnovana na dokazima			
III nedjelja, vježbe	Primjeri korišćenja principa medicine zasnovane na dokazima u određivanju najadekvatnijeg metoda liječenja			
IV nedjelja, pred.	Važne etičke norme u biološkim i medicinskim istraživanjima			
IV nedjelja, vježbe	Primjeri pojedinih medicinskih istraživanja u kojima nisu poštovane etičke norme			
V nedjelja, pred.	Koncept povezanosti i uzročnosti			
V nedjelja, vježbe	Primjeri analize povezanosti između pojedinih događaja kao i određivanja moguće uzročne povezanosti primjenom Hill-ovih kriterija			
VI nedjelja, pred.	Mjere učestalosti poremećaja zdravlja			
VI nedjelja, vježbe	Primjer određivanja opterećenosti neke populacije pojedinim bolestima na osnovu pokazatelja obolijevanja i umiranja			
VII nedjelja, pred.	Standardizacija pokazatelja obolijevanja i umiranja (direktna i indirektna)			
VII nedjelja, vježbe	Primjeri korišćenja metoda direktne i indirektna standardizacije			
VIII nedjelja, pred.	Uzorak (vrste i veličina uzorka)			
VIII nedjelja, vježbe	Primjeri korišćenja pojedinih vrsta uzoraka i definisanja veličine uzorka			
IX nedjelja, pred.	Deskriptivne studije			
IX nedjelja, vježbe	Primjer korišćenja deskriptivnog epidemiološkog metoda na primjeru pojedinih oboljenja			
X nedjelja, pred.	Osnovne karakteristike različitih tipova opservacionih analitičkih studija (kohortne, studije slučaja i kontrola, studije presjeka			
X nedjelja, vježbe	Primjeri korišćenja studija slučaj-kontrola i kohortnih studija u određivanju povezanosti između pojedinih događaja; Primjer korišćenja studija presjeka			
XI nedjelja, pred.	Interventne (ekperimentalne) studije			

XI nedjelja, vježbe	Primjeri korišćenja interventnih (eksperimentalnih) studija i načina njihovog tumačenja					
XII nedjelja, pred.	Ekperimenti na životinjama u laboratorijskim uslovima					
XII nedjelja, vježbe	Primjeri odgovarajućeg korišćenja životinja u laboratorijskim uslovima					
XIII nedjelja, pred.	Varijabilnost i greške mjerenja (pristrasnost)					
XIII nedjelja, vježbe	Primjeri slučajnih i sistemskih grešaka u medicinskim istraživanjima; Primjeri ispitivanja postojanja konfaundiranja					
XIV nedjelja, pred.	Skrining					
XIV nedjelja, vježbe	prate predavanja kroz primjere iz domaće i inostrane prakse					
XV nedjelja, pred.	Određivanje senzitivnosti, specifičnosti, PPV i NPV za pojedine skrining metode					
XV nedjelja, vježbe	Primjer pripreme i prijavljivanja naučno-istraživačkog projekta					
Opterećenje studenta	U semestru Nastava i završni ispit: (13,33 sati) x 16 = 213,28 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (13,33 sati) x 2 = 26,66 sati Ukupno opterećenje za predmet: 10 x 30 = 300 sati Struktura opterećenja: 234,56 sati (nastava i završni ispit) + 29,32 sati (priprema) + 42 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno			U toku semestra			
10 kredita x 40/30=13 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 9 sat(a) i 20 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 nastave i vježbi, izrada seminarskog rada			
Konsultacije						
Literatura			1. Metodologija naučnog saznanja I – Kako stvoriti naučno delo u biomedicini. Jovan Đ. Savić, drugo izdanje, 2013, DATASTATUS, Beograd 2. Oxford Handbook of Clinical and Healthcare Research. Editors: Sumantra Ray, Sue Fitzpatrick, Rajna Golubic, Suzan Fisher, Oxford University press, 2016 3. Izvori sa interneta			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Do 30 poena - redovno prisustvo (15) i aktivnost u nastavi i vježbama (15); do 20 poena - seminarski rad; do 50 poena – ispit u formi testa. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi minimum 50 poena			
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