

Biostatistika I (5 ESPB) Školska 2019/2020.godina

Rukovodilac nastave: prof. dr Dejana Stanisavljević; Sekretar: prof. dr Nataša Milić

Datum	Sadržaj	Oblik nastave	Predavač*	Broj časova	Grupe** studenata	Vreme
Utorak 26.11.2019.	Osnovne informacije o kursu iz predmeta Biostatistika I. Osnovni statistički pojmovi.	P	DS	1	SVI	16.10-16.55
	Eksploracija podataka – priprema podataka za analizu i analiza empirijskih raspodela podataka.	P	DS	1		16.55-17.40
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Web lokacija predmeta; Istraživačka baza podataka. Sređivanje i prikazivanje podataka.	V	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, (Moodle)	2	Grupe	17.45-19.15
	Sažimanje podataka.	S	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, DS,NM, (Moodle)	1	Grupe	19.15-20.00
Sreda 27.11.2019.	Provera normalnosti raspodele. Transformacija podataka.	P	BM	1	SVI	15.40-16.25
	Statističko zaključivanje. Ocenjivanje populacionih parametara.	P	BM	1		16.25-17.10
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Analiza empirijskih raspodela. Provera normalnosti raspodele. Intervali poverenja.	V	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, (Moodle)	3	Grupe	17.15-19.30
	Verovatnoća i teorijske raspodele verovatnoća.	S	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, DS,NM, (Moodle)	1	Grupe	19.30-20.15
Četvrtak 28.11.2019.	Testiranje hipoteza u istraživanjima sa jednim ili sa dva uzorka.	P	DS	2	SVI	14.05-15.35
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Statistički testovi u istraživanjima sa jednim ili sa dva uzorka	V	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, (Moodle)	3	Grupe	15.40-17.55
	Statistički testovi u istraživanjima sa jednim ili sa dva uzorka	S	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, DS,NM, (Moodle)	1	Grupe	17.55-18.40
Petak 29.11.2019.	Analiza varijanse (ANOVA).Randomizovani faktorijalni eksperiment	P	IS	2	SVI	14.40-16.10
	Praktičan rad u računarskoj učionici: ANOVA. Kruskal-Wallis test	V	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, (Moodle)	3	Grupe	16.15-18.30
	ANOVA. Kruskal-Wallis test	S	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, IS,ZB, (Moodle)	1	Grupe	18.30-19.15
Ponedeljak 2.12.2019.	Dizajn ponovljenih merenja.	P	IS	1	SVI	14.00-14.45
	Dvofaktorska ANOVA	P	IS	1		14.45-15.30
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Cochranov Q test. Friedmanov test.	V	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, (Moodle)	3	Grupe	15.35-17.50
	Cochranov Q test. Friedmanov test.	S	AĆ,JM,OM,VP,MS,DB, IS,ZB, (Moodle)	1	Grupe	17.50-18.35
	Projektni zadatak I		DS	4		do 16.12.2019.

Datum	Sadržaj	Oblik nastave	Predavač*	Broj časova	Grupe** studenata	Vreme
Utorak 3.12.2019.	Izbor statističkog testa.	P	ZB	2	SVI	16.10-17.40
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Statistički testovi.	V	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, (Moodle)	3	Grupe	17.45-20.00
	Statistički testovi.	S	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, IS, ZB, (Moodle)	1	Grupe	20.00-20.45
Sreda 4.12.2019.	Jačina povezanosti i njena analiza – korelacija.	P	ZB	1	SVI	15.40-16.25
	Relativni rizik i odnos šansi.	S	ZB	1		16.25-17.10
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Koeficijent korelacije.	V	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, (Moodle)	3	Grupe	17.15-19.30
	Korelacija	S	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, IS, ZB, (Moodle)	1	Grupe	19.30-20.15
	Projektni zadatak II		IS, ZB	4		do 16.12.2019.
Četvrtak 5.12.2019.	Statističko modelovanje odnosa, problemi ocenjivanja i predviđanja - regresioni modeli.	P	ZB	1	SVI	14.05-14.50
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Linearna regresiona analiza	V	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, (Moodle)	3	Grupe	14.55-17.10
	Regresioni modeli	S	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, ZB, IS, (Moodle)	1	Grupe	17.10-17.55
Petak 6.12.2019.	Statistika u istraživačkom procesu – dovoljan broj jedinica posmatranja. (DZ III)	P	NM	1	SVI	14.40-15.25
	Praktičan rad u računarskoj učionici: Izbor ispitanika i dovoljan broj jedinica posmatranja.	V	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, (Moodle)	3	Grupe	15.30-17.45
	Projektni zadatak III		NM	4		do 16.12.2019.
Ponedjeljak 9.12.2019.	Kreiranje znanja. Izbor statističkog testa. Greške u zaključivanju.	P	NM	2	SVI	14.00-15.30
	Analiza istraživačke datoteke	S	AĆ, JM, OM, VP, MS, DB, NM, DS, (Moodle)	2	Grupe	15.35-17.05

Moodle – svi studenti će imati pristup elektronskim materijalima u okviru platforme za učenje na daljinu.

Mesto održavanja nastave. Teorijska nastava (predavanja, studije slučajeva i seminari) se održava u amfiteatru Anatomskog instituta. Praktična nastava iz Informatike za istraživače (vežbe u računarskoj učionici) i prezentacija grupnih seminarskih radova održaće se u učionicama Katedre za medicinsku statistiku i informatiku u Silosu, I sprat, levo stepenište.

* **Predavači:** DS – profesor dr Dejana Stanisavljević; NM – profesor dr Nataša Milić; BM – profesor dr Biljana Miličić; ZB – docent dr Zoran Bukumirić; IS – docent dr Ivan Soldatović; AĆ – asistent dr Anđa Ćirković; JM – asistent dr Jelena Milin-Lazović; OM – saradnik u nastavi dr Ognjen Milićević; VP – saradnik u nastavi dr Vedrana Pavlović; MS – stručni saradnik Marko Savić; DB – stručni saradnik Dragan Babić

**** Grupe** – studenti se na vežbama dele po usmerenjima.

***** Projektni zadatak** - podrazumeva da student u potpunosti, tačno i precizno da odgovore i reši postavljene probleme. Minimalan zahtev je bar dva urađena i predata projektna zadatka do 16.12.2019. godine. U slučaju da student ne uradi projektne zadatke u zakazano vreme - može ih predati u bilo kom kasnijem terminu, pri čemu se broj poena umanjuje za pola.

******Ocenjivanje** je u skladu sa akreditacijom ovog predmeta (6% - aktivnost tokom predavanja i seminara; 6% - aktivnost tokom vežbi; 18% - projektni zadaci; 35% - praktični deo ispita sa tri postavljena problema; i 35% - teorijski deo ispita). Svaki od navedenih elemenata mora da pređe zadati prag uspešnosti (više od 50%). Ako student nije zadovoljan ocenom koju je dobio na praktičnom ispitu, ili konačnom ocenom, on tu ocenu može poništiti najkasnije 48 sati posle njene objave na (elektronskoj) oglasnoj tabli Instituta.

*******Test znanja** sadrži teorijska pitanja i praktične probleme u obliku testa sa višestrukim odgovorima od kojih je samo jedan odgovor tačan.

Potpisi iz predmeta *Biostatistika I* dobijaće se na poslednjem predavanju i seminaru, u ponedeljak 9.12.2019.g.

Sajt predmeta: veb lokacija Katedre za Medicinsku statistiku i informatiku <http://statistika.mfub.bg.ac.rs> : Početna > Medicina > Doktorske studije/Specijalističke akademske studije > Biostatistika I

Literatura

Obavezna:

Erić-Marinković J, Dotlić R, Janošević S, Kocev N, Gajić M, Ille T, Stanisavljević D, Babić D: Statistika za istraživače u oblasti medicinskih nauka, Medicinski fakultet, Beograd, 2001, 2005, 2009 i 2012.g.

Preporučena:

1. Altman DG. Practical statistics for medical research. Chapman & Hall, 1991.
2. Dawson B, Trapp RG. Basic and clinical biostatistics. Lange Medical Books/McGraw Hill, 2001.

Online resursi:

1. Elektronski materijali u okviru onlajn kursa iz Statistike za istraživače. (<http://statistika.mfub.bg.ac.rs/medicina/doktorske-studije/biostatistika-i>)
2. StatSoft on-line textbook: www.statsoft.com/textbook
3. Brojne veb lokacije sa statističkim kalkulatorima