

Prezentacija studijske grupe

POSLOVNA STATISTIKA

ŠKOLSKA 2015/2016 GODINA

PREDMETI STUDIJSKE GRUPE

Rukovodilac studijske grupe: prof. dr Mirko Vujošević, redovni član Akademije inženjerskih nauka Srbije

	Naziv predmeta Status predmeta (obavezni/izborni)	Očekivani broj časova nastave	Predavanja i vežbe izvode	Vežbe izvode
1.	Poslovna analitika i optimizacija (obavezni)	60 - predavanja i vežbe	Mirko Vujošević; Mirjana Čangalović; Milan Martić; Milan Stanojević; Dragana Makajić Nikolić; Marija Kuzmanović; Gordana Savić	Dragana Makajić Nikolić; Marija Kuzmanović; Gordana Savić; Biljana Panić; Bisera Andrić Gušavc; Milena Popović
2.	Poslovna statistika (obavezni)	60 - predavanja i vežbe	Vukmirović Dragan; Bulajić Milica; Radojičić Zoran; Jeremić Veljko ; Đoković Aleksandar; Dobrota Marina	Jeremić Veljko ; Đoković Aleksandar; Dobrota Marina; Komarčević Selena; Milenković Nemanja
3-5	Izborni predmet iz grupe G1 predmeta Studijske grupe Poslovna statistika			
	Izborni predmet iz grupe G2 predmeta Studijskog programa Poslovna analitika			
	Izborni predmet iz grupe G2 predmeta Studijskog programa Poslovna analitika			
	Stručna praksa	Tri nedelje u firmi, ili uverenje o tri godine zaposlenja;	Kod izabranog mentora	
	Pristupni rad	Prema modelu izveštaja na sajtu master studija	Kod izabranog mentora	
	Diplomski rad	Do 70 strana teksta, konretan primer ili predmet istraživanja.	Mentor po izboru kandidata.	Saradnja sa svim članovima katedre.

PREDMETI STUDIJSKE GRUPE - IZBORNI

Izborni predmeti - G1	
1.	Statistika u menadžmentu – izabrana poglavlja
2.	Biostatistika i telemedicina
3.	Analiza vremenskih serija i predviđanje
4.	Računarska statistika
5.	Multivarijaciona analiza – izabrana poglavlja
6	Analiza podataka i softverski paket R
7	Ekonometrija finansijskih tržišta

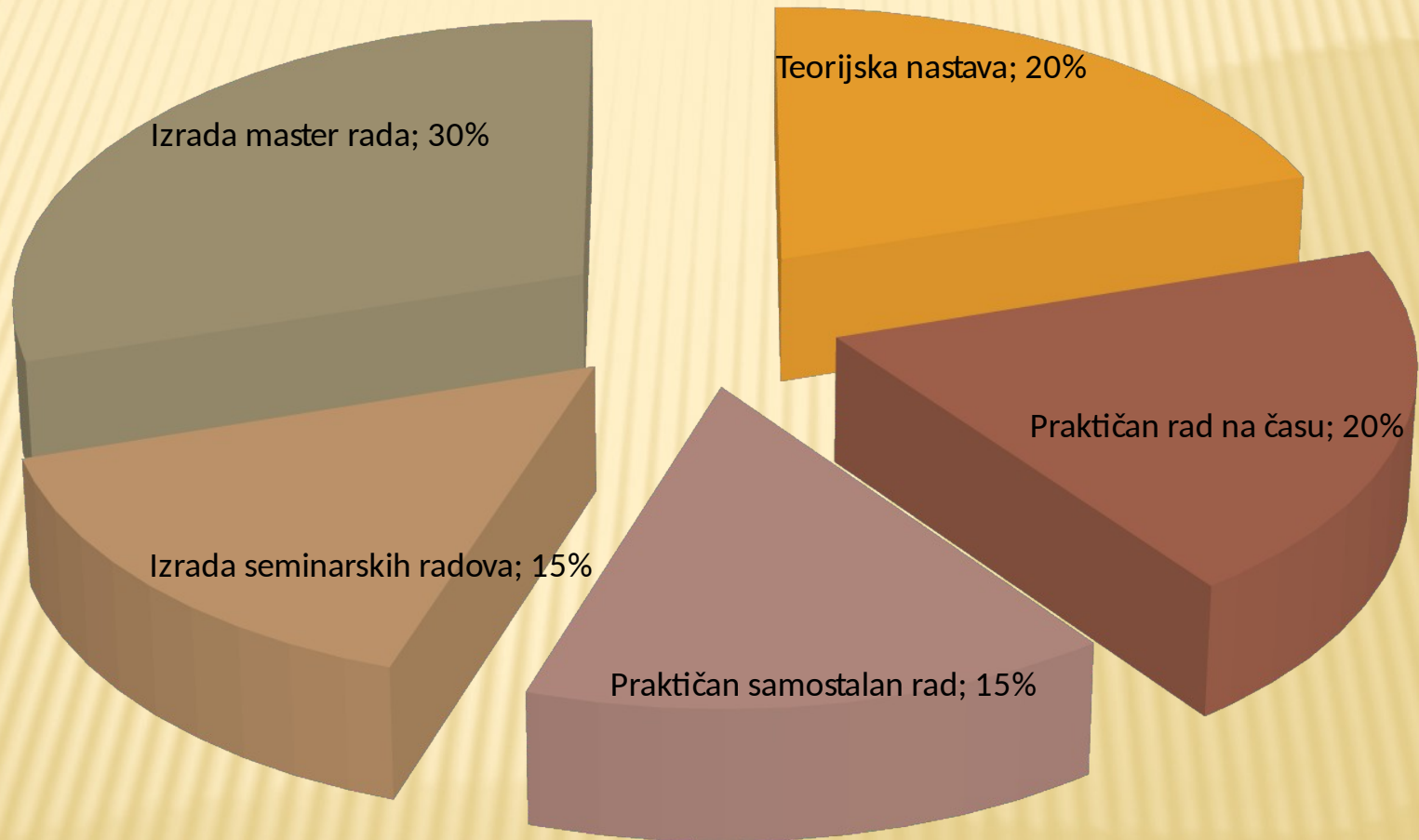
- ▣ Nastava iz izbornih predmeta organizuje se prema broju prijavljenih studenata.
- ▣ Nastavu iz grupe G1 izbornih predmeta izvode nastavnici i saradnici navedeni u spisku za obavezni predmet Poslovna statistika, članovi Laboratorije za statistiku Fakulteta organizacionih nauka.
- ▣ Za predmete za koje se nastava ne organizuje, ispit se priprema uz mentorski rad sa nastavnicima na predmetu.

Izborni predmeti - G2			
1	Teorija igara i poslovne strategije	13	Statistika u menadžmentu – izabrana poglavlja
2	Biostatistika i telemedicina	14	Računarska statistika
3	Analiza vremenskih serija i predviđanje	15	Otkrivanje zakonitosti u podacima
4	Analiza podataka i softverski paket R	16	Sistemi poslovne inteligencije
5	Merenje preferencija poslovnih subjekata	17	Skladišta podataka
6	Ekonometrija finansijskih tržišta	18	Napredno planiranje u marketingu
7	Upravljanje rizikom	19	Simulacioni modeli u finansijama – izabrana poglavlja
8	Analize procesa i Petrijeve mreže	20	Upravljanje lancima snabdevanja 2
9	Kombinatorna optimizacija i metaheuristika	21	Numeričke metode u finansijama
10	Merenje efikasnosti poslovnih sistema	22	Teorija algoritama
11	Multivarijaciona analiza – izabrana poglavlja	23	Matematičko programiranje
12	Napredno planiranje i raspoređivanje		

OBAVEZE ZA STUDENTE

- Pohadanje nastave – nije obavezno, preporučeno
 - Olakšava pripremu seminarskog rada i pismenog/usmenog ispita
 - Donosi do 10% ocene i bonus poene
- Seminarski ili projektni rad – obavezan na nekim predmetima
- Ispit–usmeni i pismeni deo ispita na većini predmeta

OČEKIVANI RASPORED ANGAŽOVANJA



NAČIN OCENJIVANJA NA PREDMETIMA

- Aktivno prisustvo na nastavi (10% ocene)
- Seminarski rad (20% ocene)
- Kolokvijum(i) (20% ocene)
- Usmeni ispit (25% ocene)
- Pismeni ispit (25% ocene)

ZNANJA I VEŠTINE

- Izučavanje metoda i tehnika statističke analize podataka, prognoziranja i statističkog zaključivanja.
- Sticanje veština za efikasno korišćenje odgovarajućih metoda i modela statističke analize u cilju rešavanja konkretnih problema iz prakse.
- Primena metoda i tehnika iz oblasti statistike u upravljanju organizacionim sistemima.
- Proširivanje znanja potrebnih za dalje akademsko proučavanje otvorenih praktičnih i teorijskih problema.

Obavezni predmeti studijske grupe

POSLOVNA STATISTIKA

POSLOVNA ANALITIKA I OPTIMIZACIJA

▣ Cilj predmeta

- ▣ Upoznavanje studenata sa mestom i ulogom optimizacije u procesima analize poslovanja i donošenja optimalnih odluka i njihovo osposobljavanje za samostalnu primenu metoda optimizacije u procesima poslovnog odlučivanja.

▣ Literatura

- ▣ S. Krčevinac i dr, Operaciona istraživanja 1, FON, Beograd, 2013.
- ▣ S. Krčevinac i dr, Operaciona istraživanja 2, FON, Beograd, 2013.
- ▣ M. Vujošević, Metode optimizacije u inženjerskom menadžmentu, FON, Beograd, 2012.
- ▣ J.A. Lawrence, B.A. Pasternack, Applied Management Science, John Wiley & Sons Inc. 2002.
- ▣ R. Fourer, D.M. Gay, B.W. Kernighan, AMPL: A Modeling Language for Mathematical Programming, Duxbury Press / Brooks /Cole Publishing Company, 2002.
- ▣ A. Makhorin, Modeling Language GNU MathProg Language Reference, Free Software Foundation, 2013.

POSLOVNA STATISTIKA

▣ Cilj predmeta

- ▣ Kurs daje pregled statističkih metoda i modela koji se mogu koristiti kao podrška odlučivanju u različitim oblastima menadžmenta.
- ▣ Vršiti se upoznavanje sa metodama korišćenja prediktivnih statističkih modela, kao i detaljnija znanja o metodama statističkog zaključivanja.

▣ Literatura

- ▣ Giudici P., Figini S., Applied Data Mining for Business and Industry, Wiley, 2009.
- ▣ Metcalfe A. V., Statistics in Management Sciences, Oxford University Press, 2000.
- ▣ Keller G., Warrack B., Statistics for Management and Economics, Abbreviated Edition, Thompson, 2006.
- ▣ Agresti A., An Introduction to Categorical Data Analysis, Wiley, 2007.

Izborni predmeti (G1) studijske grupe

POSLOVNA STATISTIKA

za koje se očekuje da će nastava biti organizovana 2015/2016 godine

STATISTIKA U MENADŽMENTU -IZABRANA POGLAVLJA

▣ Cilj predmeta

- ▣ Kurs daje pregled statističkih metoda i modela koji se mogu koristiti kao podrška u različitim oblastima menadžmenta. Posebna pažnja je posvećena metodama koje se koriste u marketingu, finansijama, upravljanju kvalitetom i sl.
- ▣ Sadržaji ovog predmeta osposobljavaju studente za modeliranje i rešavanje praktičnih problema u menadžmentu primenom metoda statističke analize.

▣ Literatura

- ▣ Metcalfe A.V., *Statistics in Management Sciences*, Hodder Education Publishers, 2001.
- ▣ Rossi P.E., Allenby G.M., McCulloch R., *Bayesian Statistics and Marketing*, Wiley, 2005.
- ▣ Keller G., Warrack B., *Statistics for Management and Economics, Abbreviated Edition*, Cengage Learning, 2011.
- ▣ Levin R., *Statistics for Management*, Pearson Education, 2011.
- ▣ Shayib M.A., *Applied Statistics*, Bookboon, 2013.

STATISTIKA U MENADŽMENTU -IZABRANA POGLAVLJA

▣ Plan nastave:

- ▣ Prikupljanje podataka, uzorak i planiranje uzorka, izrada i logički dizajn upitnika. Automatska kontrola i korekcija grešaka.
- ▣ Testiranje hipoteza. Parametarsko i neparametarsko zaključivanje.
- ▣ Multivarijaciona statistička analiza.
- ▣ Računarska podrška statističkim istraživanjima.
- ▣ TURF metoda.
- ▣ Modeliranje strukturnih jednačina.
- ▣ Softverski paketi AMOS i LISREL.
- ▣ Analiza SERVQUAL modela.
- ▣ Statistička kontrola kvaliteta.
- ▣ Rešavanje konkretnih problema iz prakse.

BIOSTATISTIKA I TELEMEDICINA

▣ Cilj predmeta

- ▣ Ovladavanje metodama Biostatistike, grane statistike koja se bavi statističkim ocenjivanjem eksperimentalnih i/ili kliničkih ispitivanja i primenjuje se u biologiji i medicini.
- ▣ Kroz razvoj biostatističkih istraživanja, upoznavanje se mogućnostima unapređenja funkcionisanja telemedicine, kao modela pružanja medicinskih informacija upotrebom informaciono-komunikacionih tehnologija.
- ▣ Osposobljavanje za izvođenje metodoloških istraživanja u biostatistici i sličnim oblastima, kao i za aktivno učestvovanje u državnim, nacionalnim i međunarodnim statističkim zajednicama.

▣ Literatura

- ▣ MetStanton A. G., *Primer of Biostatistics*, McGraw-Hill, New York, 2005.
- ▣ Janošević S., *Medicinska statistika*, Medicinski fakultet, Beograd, 2000.
- ▣ Anders A., *Biostatistics for Epidemiologists*, CRC Press, Stocholm, 1993
- ▣ Wootton R., Craig J., Patterson V., *Introduction to telemedicine, Second Edition*, The Royal Society of Medical Press Ltd, London, 2006.
- ▣ Darkins W. A., Cary A. M., *Telemedicine and Telehealth: Principles, Policies, Performances and Pitfalls*, Springer, 2000.

BIOSTATISTIKA I TELEMEDICINA

▮ Plan nastave:

- ▮ Dizajn istraživačkih studija i uzorkovanje.
- ▮ Biostatističke metode.
- ▮ Statističke metode u epidemiologiji i kliničkim ispitivanjima.
- ▮ Statističko zaključivanje.
- ▮ Analiza preživljavanja.
- ▮ Longitudinalna i kohort analiza podataka.
- ▮ Značaj IKT-a u zdravstvenim sistemima.
- ▮ Zdravstveni podaci i integrisani sistemi telemedicine.
- ▮ Evaluacija sistema objedinjene zdravstvene zaštite.
- ▮ Integracija zdravstvenih podataka u biostatistička istraživanja.
- ▮ Računarska podrška biostatističkim istraživanjima.
- ▮ Evaluacija i testiranje.

ANALIZA VREMENSKIH SERIJA I PREDVIĐANJE

▣ Cilj predmeta

- ▣ Upoznavanje sa konceptima i metodama analize vremenskih serija. Osposobljavanje za samostalnu primenu ovih metoda u rešavanju konkretnih problema iz prakse, sa posebnim osvrtom na mogućnosti analize finansijskih vremenskih serija.
- ▣ Kurs ukazuje na široke mogućnosti primene metoda analize vremenskih serija u različitim oblastima i osposobljava studente za njihovu primenu u modeliranju procesa.

▣ Literatura

- ▣ Kovačić Z., *Analiza vremenskih serija*, Ekonomski fakultet, Beograd, 1995.
- ▣ Montgomery C.D., Jennings C.L., Kulahci M., *Introduction to Time Series Analysis and Forecasting*, Wiley, 2009.
- ▣ Box G.E.P., Jenkins G.M., Reinsel G.C., *Time Series Analysis - Forecasting and Control*, Wiley, 2008.
- ▣ Cryer J.D., Chan K.S., *Time Series Analysis - With Applications in R*, Springer, 2010.
- ▣ Tsay R.S., *Analysis of Financial Time Series*, Wiley, 2010.

ANALIZA VREMENSKIH SERIJA I PREDVIĐANJE

▣ Plan nastave:

- ▣ Pojam i klasifikacija slučajnih procesa.
- ▣ Vremenske serije.
- ▣ Stacionarnost. Korelaciona i autokorelaciona funkcija.
- ▣ Linearni trend. Tehnike izravnavanja vremenskih serija.
- ▣ ARIMA modeli.
- ▣ Tehnike predviđanja vremenskih serija.
- ▣ Uslovno heteroskedastični modeli. ARCH & GARCH modeli.
- ▣ Analiza višedimenzionalnih vremenskih serija.
- ▣ Modelovanje finansijskih i ekonomskih vremenskih serija.
- ▣ Primena u softveru SPSS.
- ▣ Primena u softveru e-Views.

ZAVRŠNI RADOVI – PRIMERI TEMA

- ▣ DVOETAPNI MODEL IVANOVIĆEVOG Odstojanja za formiranje i evaluaciju kompozitnog NRI indeksa
- ▣ Komparativna analiza DEA i DBA efikasnosti na primeru bankarskih filijala
- ▣ Merenje preferencija roditelja po pitanju slobodnih aktivnosti njihove dece
- ▣ Merenje preferencija studenata prilikom izbora mentora završnog rada
- ▣ Mogućnosti unapređenja kompozitnog ATDI indeksa korišćenjem dvoetapnog I-odstojanja i conjoint analize
- ▣ Novi trendovi u razvoju modela rangiranja univerziteta po regionima
- ▣ Primena analize zasnovane na odstojanju u merenju efikasnosti avio- kompanija
- ▣ Primena metoda multivarijacione analize u formiranju i evaluaciji kompozitnog UN-EC-AAI indeksa
- ▣ Primena metoda multivarijacione analize u istraživanju zadovoljstva studenata studentskim portalom
- ▣ Statistički kompozitni indeks za evaluaciju održivosti metropola
- ▣ Statistički kompozitni indeks za ocenu stepena razvijenosti informatičkog društva
- ▣ Statistički pristup evaluaciji Quacquarelli Symonds rang liste najboljih svetskih univerziteta prema naučnim oblastima
- ▣ Statistički pristup evaluaciji kompozitnog indeksa U21 za rangiranje nacionalnih sistema visokoškolskog obrazovanja
- ▣ Statistički pristup evaluaciji indeksa konkurentnosti zemalja svetskog ekonomskog foruma
- ▣ Statistički pristup rangiranju OECD zemalja zasnovan na kompozitnom GICSES indeksu i Ivanovićevom odstojanju
- ▣ Statistički pristup formiranju kompozitnog indeksa za ocenu stepena ispunjenosti demokratskih principa zasnovan na Ivanovićevom odstojanju

KONTAKT

- E-mail adrese, termini i mesto konsultacija za članove Laboratorije za statistiku mogu se naći na sajtu

<http://statlab.fon.bg.ac.rs/>