

Студијски програм : ОАС Примењена математика			
Назив предмета: Статистика (26.П052)			
Наставник/наставници: Сања Ружичић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Студенти ће се упознати са основним појмовима статистике, оценом параметара и статистичким тестовима, као и широким могућностима њене примене у пракси.			
Исход предмета Студенти ће савладати основне појмове математичке статистике и моћи ће да реше практичне проблеме из привреде и науке коришћењем статистичких софтвера.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Популација, узорак, методе избора узорка. Просто случајно узорковање. Систематско случајно узорковање, стратификовано случајно узорковање и постстратификација. Кластери и планови узорковања у више корака. Поновљено узорковање: <i>bootstrap</i> и <i>jackknife</i> поступци. Дескриптивна статистика. Статистике и њихове расподеле. Методе оцењивања параметара: тачкасте оцене и интервалне оцене. Особине оцена: центрираност, постојаност и конзистентност. Функција веродостојности. Статистичке хипотезе, нулта и алтернативна хипотеза. Тестирање статистичких хипотеза. Грешке прве и друге врсте. Моћ теста. <i>Практична настава</i> Задаци и проблеми на практичној настави прате садржај теоријске наставе. Практични примери и имплементација решења у статистичком софтверу.			
Литература 1. Загорка Лозанов-Црвенковић, Статистика, ПМФ, Нови Сад, 2012. 2. З. Лозанов-Црвенковић, Д. Рајтер, Збирка решених задатака из вероватноће и статистике, ПМФ, Нови Сад, 1999. 3. Lohr, S. L., Sampling Design and Analysis, Duxbury Press, 1999. 4. Д. Селеш, Решени испитни задаци из вероватноће и статистике за студенте информатике, ПМФ, Нови Сад, 2013. 5. J. P. Marques de Sa, Applied Statistics Using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R, Springer, 2007.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе, уз коришћење рачунара као помоћног средства за илустрацију садржаја који се излажу. У оквиру вежби и практичне наставе студенти, поред израде задатаке који прате теоријску наставу, користе рачунаре за решавање задатака. Користе се статистички пакети: <i>R</i> , <i>Python</i> итд. - избор софтвера може варирати у зависности од доступности и развоја релевантних пакета током наредног периода			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	50	усмени испит	50