

Студијски програм : Информатика (ИА)			
Назив предмета: Статистика (Шифра: ИА031)			
Наставник: др Олга Хаџић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Вероватноћа (Шифра: ИА012)			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима математичке статистике, њеним применама и употребом статистичких софтвера.			
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса студенти показују познавање теоријских основа статистике и практичне вештине у извођењу статистичке анализе уз помоћ статистичког софтвера. <i>Пожељни:</i> Практичне вештине у извођењу статистичке анализе без помоћи статистичког софтвера са темељним разумевањем читавог процеса статистичког закључивања. Способност самосталног и креативног коришћења усвојених техника у решавању сложенијих проблема и доказивању теорема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам популације, обележја и узорка. Мере централне тенденције и расипања. Оцена непознатих параметара расподеле; метода максималне веродостојности и интервали поверења. Тестирање статистичких хипотеза; грешке тестирања и избор најбоље критичне области. Тестирање хипотеза о параметрима нормалне расподеле. Пирсонов хи-квадрат тест за фитовање расподеле. Линеарна регресија. <i>Практична настава</i> Генерисање случајних бројева на рачунару. Мере централне тенденције и расипања; табеларно и графичко приказивање узорка и расподеле (хистограм, box-plot и сл.). Оцена непознатих параметара расподеле; метода максималне веродостојности и интервали поверења. Тестирање статистичких хипотеза; грешке тестирања и избор најбоље критичне области. Тестирање хипотеза о параметрима нормалне расподеле. Пирсонов хи-квадрат тест. Линеарна регресија.			
Литература 1. Zoran Ivković: <i>Matematička statistika</i> . Naučna knjiga, Beograd 1980. 2. Mila Stojaković: <i>Verovatnoća i matematička statistika</i> . Stylos, Novi Sad, 1997. 3. Zagorka Lozanov-Crvenković i Danijela Rajter: <i>Zbirka rešenih zadataka iz verovatnoće i statistike</i> . PMF, Novi Sad 1999. 4. Glen McPherson: <i>Applying and Interpreting Statistics</i> . Springer, New York, 2001. 5. Joaquim P. Marques de Sá: <i>Applied statistics using SPSS, STATISTICA and MATLAB</i> . Springer, Berlin, 2003.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 3
Методе извођења наставе На предавањима и вежбама користе се класичне методе наставе, уз коришћење рачунара и пројектора као помоћних средстава за илустрацију садржаја који се излажу. На вежбама се илуструју изложени принципи и анализирају се типични проблеми и увежбавају њихова решења. У оквиру практичне наставе студенти поред израде и дискусије задатака који прате теоријску наставу, примењују и рачунаре и користе статистички софтвер (<i>Statistica, S-plus, Excel, Matlab</i>). Знање студената се тестира кроз два колоквијума (израда задатака и практични рад на рачунару). На завршном усменом испиту се проверава свеобухватно разумевање изложеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
први колоквијум	30	усмени испит	40
други колоквијум	30		