

Студијски програм : Информатика			
Назив предмета: Вероватноћа и статистика			
Наставник: Јоксимовић Д. Душан			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Математичка анализа			
Циљ предмета			
Упознавање студената са основним концептима вероватноће и статистике и њеном улогом и значајем у систему математичких дисциплина и примена у области информатике.			
Исход предмета			
Способност самосталног решавања сложенијих проблема и овладавањем основним принципима Вероватноће и статистике.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Случајни догађаји, алгебра догађаја. Дефиниција вероватноће, особине. Условна вероватноћа, независност догађаја. Формула тоталне вероватноће, Бајесова формула. Случајне променљиве, дискретне и непрекидне. Неке важније расподеле. Вишедимензионалне случајне променљиве, условне расподеле. Функције случајних променљивих. Математичко очекивање, дисперзија, особине. Условно математичко очекивање. Карактеристичне функције. Граничне теореме.			
Основни појмови случајних процеса. Популација, узорак. Статистике и њихове расподеле. Тачкасте и интервалне оцене. Методе оцењивања параметара. Статистичке хипотезе. Нејман Пирсонова теорема. Тестирање статистичких хипотеза о математичком очекивању и дисперзији.			
<i>Практична настава:</i>			
Дефиниција вероватноће, особине. Условна вероватноћа, независност догађаја. Формула тоталне вероватноће, Бајесова формула. Случајне променљиве, дискретне и непрекидне. Функције случајних променљивих. Математичко очекивање, дисперзија, особине. Условно математичко очекивање. Карактеристичне функције. Граничне теореме.			
Основни појмови случајних процеса. Популација, узорак. Статистике и њихове расподеле. Тачкасте и интервалне оцене. Методе оцењивања параметара. Статистичке хипотезе. Нејман Пирсонова теорема. Тестирање статистичких хипотеза о математичком очекивању и дисперзији.			
Литература			
1. М. Рајовић, Д. Станојевић, <i>Вероватноћа и статистика, теорија и задаци</i> , Академска мисао, Београд, 2006.			
2. З. Ивковић, <i>Теорија вероватноће са математичком статистиком</i> , Грађевинска књига, Београд, 1982.			
3. И. Аранђеловић, <i>Теорија случајних догађаја</i> , Београд, 2004.			
4. З. Глишић, П. Перунчић, <i>Збирка решених задатака из вероватноће и математичке статистике</i> , Научна књига, Београд, 1982.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3 (45)	Практична настава: 2(30)	
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	/	усмени испт	30
колоквијум-и	40	
семинар-и	/		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			