

Студијски програм : Основне академске студије математике			
Назив предмета: Вероватноћа и статистика I			
Статус предмета: обавезан на модулима Рачунарство и примењена математика, Професор математике и Теоријска математика и примене			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: уписан одговарајући семестар и одслушан предмет Функционална анализа			
Циљ предмета Темељно познавање и разумевање теорије вероватноћа, посебно простора вероватноћа, случајних променљивих и њихових нумеричких карактеристика.			
Исход предмета Студент је стекао неопходно теоријско знање потребно за разумевање проблематике која се односи на просторе вероватноћа, типичне вероватносне моделе, случајне променљиве дискретног и апсолутно непрекидног типа, као и нумеричке карактеристике случајних променљивих.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Простор вероватноћа. $\sigma$ -поље догађаја. Вероватноћа. Условне вероватноће. Формула потпуне вероватноће. Независност догађаја. Случајне променљиве. Основни типови случајних променљивих (дискретане и апсолутно непрекидане). Функција расподеле вероватноћа. Неке битне расподеле случајних променљивих. Вишедимензионалне случајне променљиве. Условне расподеле. Независност случајних променљивих. Трансформације случајних променљивих. Математичко очекивање. Моменти. Дисперзија. Чебишевљева неједнакост. Коваријација и коефицијент корелације. Условно математичко очекивање. Карактеристичне функције. Основне особине. Теорема јединствености и формула инверзије за карактеристичне функције.  <i>Практична настава</i> Практична примена знања стечених кроз теоријску наставу.			
Литература 1. З. Ивковић, <i>Теорија вероватноћа са математичком статистиком</i> , Научна књига, Београд, 1989. 2. Љ. Петровић, <i>Теорија вероватноћа</i> , Економски факултет, Београд, 2006. 3. П. Младеновић, <i>Вероватноћа и статистика</i> , Математички факултет, Београд, 2008. 4. Ј. Вукмировић, П. Младеновић, <i>Теорија вероватноћа, задаци и проблеми</i> , Математички факултет, Београд, 2013. 5. З. Глишић, П. Перуничкић, <i>Збирка решених задатака из вероватноће и математичке статистике</i> , Научна књига, Београд, 1982. 6. З. Лозанов-Црвенковић, Д. Рајтер, <i>Збирка решених задатака из вероватноће и статистике</i> , Природно-математички факултет, Нови Сад, 1999.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>		<b>Практична настава: 3</b>
Методе извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<b>50 поена</b>	Завршни испит	<b>50 поена</b>
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	46		
семинар-и			