

Студијски програми: Рачунарске науке				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
<b>Назив предмета: Дискретна вероватноћа и статистика</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме):</b> Милош З. Стојаковић				
Статус предмета: обавезан				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Дискретне структуре 1, Дискретне структуре 2				
<b>Циљ предмета</b>				
Оспособљавање студената за разумевање и коришћење основних концепата теорије вероватноће и статистике, као и њихових веза са информатиком.				
<b>Исход предмета</b>				
<i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да студент буде способан да изврши неке основне вероватносне калкулације базиране на бројању, и да усвоји основне статистичке методе.				
<i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способан да примени своје знање теорије вероватноће у комплекснијем окружењу, уз коришћење дубље анализе.				
<b>Садржај предмета</b>				
Бројање у комбинаторици и дискретни вероватносни простори. Формална дефиниција вероватносног простора. Мера вероватноће, независност, случајне променљиве. Дискретне и континуалне расподеле, условна вероватноћа. Математичко очекивање, особине. Варијанса, особине. Граничне теореме. Симулације.				
Случајност и алгоритми. Вероватноћа у теорији информација.				
Статистичка анализа. Процена параметара, метод максималне веродостојности, метод првог и другог момента, тестови, интервал поузданости.				
<b>Литература</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S. Ross, <i>A First Course in Probability</i>, Pearson, 2014.</li> <li>• J. Rice, <i>Mathematical statistics and data analysis</i>, Duxbury, 2006.</li> <li>• M. Mitzenmacher, E. Upfal. <i>Probability and computing: Randomized algorithms and probabilistic analysis</i>, Cambridge University Press, 2005.</li> </ul>				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 2	Вежбе: 2	Практичне вежбе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови: 0
<b>Методе извођења наставе</b>				
На предавањима се користе класичне методе наставе. На теоријским вежбама се увежбавају изложени принципи, разматрају се области примене наученог. Током наставе студенти самостално примењују савладане технике решавајући проблеме чија сложеност расте током семестра (у складу са пређеним градивом).				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
колоквијуми	<b>50</b>	усмени испит	<b>50</b>	