

1.	Наставен предмет	<b>Случајни процеси</b>			
2.	Шифра	ETF094L01			
3.	Студиска програма	<b>ИКИ</b>			
4.	Семестар (изборност)	<b>Летен (изборен)</b>			
5.	Цели на предметот	Студентите треба да стекнат знаења за основни поими од теоријата на случајни процеси, диференцирање и интегрирање на случајни процеси, маркови вериги, маркови процеси и редици на чекање.			
6.	Оспособен за (компетенции)	писмено комуницирање, разрешување на проблеми, способност за анализа и синтеза, решавање проблеми, критички способност, способност за учење,			
7.	Услов за запишување на предметот	Веројатности и стохастика			
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Н. Larson, В. Shubert: Random Variables and Stochastic Processes, John Wiley &amp; Sn. 1979 New York.</li> <li>Ј. Малишиќ: Случајни процеси, теорија и примена, Граѓевинска књига, Београд 1989.</li> </ol>			
9.	Број на кредити	6.5			
10.	Вкупен расположив фонд на време	6.5 ЕЦТС x30 часа = 195 часа			
11.	Распределба на расположивото време	3+2+0+0			
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	45 часа	
	11.2.	АВ -	Аудиторни вежби	30 часа	
	11.3.	ЛВ -	Лабораториски вежби	часа	
	11.4.	ПЗ	Проверка на знаење	1. Тестови	часа
				2. Парцијални испити	10 часа
				3. Испит	часа
				4. Домашни работи	10 часа
	11.5.	СЗ	Самостојни задачи	1. Проектни задачи	часа
				2. Самостојни работи	100 часа
12.	Оценување				
	12.1.	Посетеност на настава (до 10 бода)		бода	
	12.2.	Парцијални испити (min. 60% од вкупниот број предвидени бодови)		200 бода	
	12.3.	Испит (min. 50% од вкупниот број предвидени бодови)		бода	
	12.4.	Тестови (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови))		бода	
	12.5.	Семинарски работи (max.10% од вкупниот број предвидени бодови)		20 бода	
	12.6.	Лабораториски вежби (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		бода	
	12.7.	Проектни задачи (max. 20% од вкупниот број предвидени бодови)		бода	
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:	
	Испитот се смета за положен ако студентот освои најмалку 60% од вкупниот број бодови предвидени со предметната програма. Парцијалниот испит се смета за положен ако студентот освои најмалку 30% од вкупниот број бодови.		од 120 до 140	6 (шест)	
			од 141 до 160	7 (седум)	
			од 161 до 180	8 (осум)	
			од 181 до 200	9 (девет)	
			од 201 до 220	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	Нема			

## ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	3	Случајни променливи. Дефиниција на случајни процеси.	2	Случајни променливи. Дефиниција на случајни процеси.
II.	3	Случајни вектори и процеси. Условни распределби и независност.	2	Случајни вектори и процеси. Условни распределби и независност.
III.	3	Процеси на Марков.	2	Процеси на Марков
IV.	3	Бернулиев процес. Пуасонов процес.	2	Бернулиев процес. Пуасонов процес.
V.	3	Веројатносни правила за рамномерна, бета, кошиева и гаусова распределба.	2	Веројатносни правила за рамномерна, бета, кошиева и гаусова распределба.
VI.	3	Симетрични случајни прошетки. Винеров процес.	2	Симетрични случајни прошетки. Винеров процес.
VII.	3	Скаларни функции од случајни променливи. Векторски функции од случајни променливи.	2	Скаларни и векторски функции од случајни променливи.
VIII.	3	Прв парцијален испит	2	
IX.	3	Трансформација на случајни процеси.	2	Трансформација на случајни процеси.
X.	3	Математичко очекување. Дисперзија. Моменти на случајни процеси.	2	Математичко очекување. Дисперзија. Моменти на случајни процеси.
XI.	3	Условно математичко очекување. Карактеристична функција. Централна гранична теорема.	2	Условно математичко очекување. Карактеристична функција. Централна гранична теорема
XII.	3	Повеќедимензионална Гаусова распределба. Гаусов процес.	2	Повеќедимензионална Гаусова распределба. Гаусов процес
XIII.	3	Конвергенција на случајни процеси.	2	Конвергенција на случајни процеси.
XIV.	3	Стационарни процеси.	2	Стационарни процеси.
XV.	3	Втор парцијален испит	2	
Збир	<b>45</b>		<b>45</b>	