

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Електротехника и рачунарство		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Заједнички		
<b>Врста и ниво студија</b>		Докторске студије		
<b>Назив предмета</b>		Дигиталне комуникације у каналу са федингом		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Миловић М. Даниела		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>				
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>	10	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Упознавање са детаљима комуникације путем канала са федингом и преглед техника комбиновања сигнала ради смањења утицаја фединга. Оптимизација перформанси система у присуству интерференци.			
<b>Исход предмета</b>	Стечено знање омогућава праћење савремених трендова у МИМО системима и системима преноса кроз канал са федингом, процену њихове применљивости у пракси, као и могућност укључивања у научно-истраживачки рад у овој области.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Карактеризација и моделовање канала са федингом. Фединг по више путања. Логнормални ефекат сенке. Брз и спор фединг. Фреквенцијски селективан и неселективан фединг. Моделовање канала са равним федингом. Кохерентна детекција. Оптимални пријемници за канале са федингом. Технике комбиновања за смањење утицаја фединга: контрола предајне снаге, диверзити системи са различитим техникама комбиновања улазних сигнала (EGC, MRC, SC, GSC, T-GSC). МИМО системи. Оптимално комбиновање: Диверзити технике за комуникацију у каналима са федингом у присуству интерференце.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Израдом пројектних задатака студенти решавају сложене примере примене основних концепата обрађених на предавањима и стечена знања примењују на решавање конкретних проблема у каналу са федингом.			
<b>Литература</b>				
1	Marvin K. Simon, Mohamed-Slim Alouini, Digital Communications over Fading Channels, Wiley Series in Telecommunications and Signal Processing, Second Edition, 2005.			
2	A. Papoulis, Probability, Random Variables and Stochastic Processes, McGraw Hill, 1991			
3				
4				
5				
<b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b>				
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>ДОН</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>	<b>Остали часови</b>
3	0	0	0	0
<b>Методе извођења наставе</b>	Презентације на одређене теме, семинари и пројекти			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава		усмени испит		50

колоквијуми			
семинари	50		