

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Комуникације и информационе технологије - Системско инжењерство и радио-комуникације			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Радиодифузни системи и технологије			
Наставник (за предавања)	Пронић-Ранчић Р. Оливера, Малеш-Илић П. Наташа			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Јоковић Ј. Југослав			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Јоковић Ј. Југослав			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање студената са основним принципима формирања, преноса и пријема ТВ сигнала у радиодифузним системима.			
Исход предмета	Познавање архитектуре радиодифузних система. Разумевање стандарда за сателитски, кабловски и земаљски пренос, као и за планирање мрежа за дистрибуцију ТВ сигнала. Познавање основних техничких детаља и функционалности опреме за продукцију, пренос и пријем телевизијских сигнала.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Радиодифузни системи – типови , фреквенцијски опсези, архитектура DTV система. Студијска ТВ продукција – формирање ТВ сигнала, додатни сервиси, TS, интерфејси, мултиплексирање ТВ програма. Дигитални ТВ пренос (DVB) – сателитски/кабловски/земаљски - примарна и секундарна дистрибуција, микроталасни линкови, архитектура предајника, параметри ТВ преноса. Планирање мрежа за земаљску радиодифузију - MFN и SFN, gap filleri, прорачун нивоа ЕМ поља и сервисне зоне дигиталног ТВ предајника. Пријем дигиталног ТВ сигнала - архитектура пријемника, квалитет сервиса и мерења параметара ТВ сигнала.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Рачунске вежбе укључују решавање проблема из области које су обухваћене садржајем предмета.			
Литература				
1	E. P. J. Tozer, Broadcast Engineer's Reference Book, Focal Press, Oxford, 2004.			
2	J.C. Whitaker, Standard Handbook of Broadcast Engineering, McGraw-Hill, NY 2005.			
3	H. Benoit, Digital Television - Satellite, Cable, Terrestrial, IPTV, Mobile TV in the DVB Framework, Focal Press 2008.			
4	U. Reimers, DVB - The Family of International Standards for Digital Video Broadcasting, Springer, 2005.			
5	W. Ficher, Digital Video and Audio Broadcasting Technology, Springer, 2010.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	1	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, вежбе, практичан рад у лабораторији, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми	20			
семинари				