

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Електронске компоненте и микросистеми		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Дигитални ТВ системи и сервиси		
Наставник (за предавања)		Марковић В. Вера		
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	Курс обезбеђује фундаментална знања из области дигиталне телевизије, односно преноса и репродукције телевизијског садржаја до корисника. Обрађују се технологије дигиталне телевизије у оквиру стандарда DVB, са нагласком на архитектуру и пројектовање софтвера за дигиталне ТВ пријемнике.			
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени да анализирају уређаје који примају и репродукују дигитални ТВ садржај. У оквиру практичног рада студенти анализирају реални сет-топ бокс. У потпуности ће разумети све фазе емитовања, као и решења за репродукцију садржаја и контролу обраде свих компоненти дигиталног ТВ садржаја.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основне предности и недостаци дигиталног преноса; Технике дигиталног емитовања и пријема; Стандарди у ДТВ - DVB; Архитектура дигиталног ТВ предајника; Архитектура дигиталног ТВ пријемника; Улазни степен; Процесор преносног тока; Декодер; Излазни интерфејси; Комуникација између интегрисаних кола; Софтвер дигиталног ТВ пријемника; Архитектура ТВ апликације; Интеграција система и практични аспекти; Компоненте ДТВ пријемника; ДТВ средњег слоја; Конвергенција у телевизији и двосмерност; Хибридна телевизија; Телевизија преко IP; Интернет телевизија и Over-The-Top услуге; Актуелни стандарди.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Рачунске вежбе укључују решавање проблема из области које су обухваћене садржајем предмета. Лабораторијске вежбе кроз практичан рад обухватају карактеризацију пријемника и мерења параметара дигиталног ТВ сигнала.			
Литература				
1	Benoit, H., Digital Television - Satellite, Cable, Terrestrial, IPTV, Mobile TV in the DVB Framework, Focal Press, 2008			
2	Fischer, W. Digital Video and Audio Broadcasting Technology - A Practical Engineering Guide, Springer-Verlag, 2010. 3. Benoit, H. "Digital Television - Satellite, Cable, Terrestrial, IPTV, Mobile TV in the DVB Framework", Focal Press, 2008			
3	U. Reimers, DVB - The Family of International Standards for Digital Video Broadcasting, Springer, 2005.			
4				
5				
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		писмени испит		40
практична настава	20	усмени испит		20
колоквијуми				
семинари	20			