

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Управљање системима		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Модулационе технике		
Наставник (за предавања)		Николић Б. Зорица		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Николић Б. Зорица		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Николић Б. Зорица		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање основним знањима везаним за анализу сигнала и модулационе поступке.			
Исход предмета	Теоријска знања. Овладавање употребом одговарајућих програмских симулација. Рад на DSP платформи.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод. Дигиталне модулације (FSK, PSK, MSK, ASK, QAM). Вишенивоске модулације. Модулације са псеудослучајним носиоцем. Псеудослучајне секвенце и њихове особине. Модулација са директном секвенцом (DS) и фреквенцијским скакањем (FH). Принципи синхронизације. Основни принципи OFDM технике. Синхронизација и процена канала код OFDM система.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Рачунске и лабораторијске вежбе се изводе из дигиталних модулација, вишенивоских модулација, модулација са директном секвенцом и фреквенцијским скакањем.			
Литература				
1	З. Николић, Перформансе система са проширеним спектром, Електронски факултет Ниш, 2006, Едиција: монографије			
2	З. Николић, Н. Милошевић и Б. Димитријевић, Мултиплексни пренос сигнала, Електронски факултет Ниш, 2006, Едиција: уџбеници			
3	З. Николић, Н. Стојановић, Д. Покрајац, В. Смиљанић и Н. Милошевић, Практикум лабораторијских вежбања из основа телекомуникација и дигиталних телекомуникација, Електронски факултет Ниш, 1999, Едиција: помоћни уџбеници			
4	С. Глишић: Пренос сигнала са експандованим спектром, Београд, 1981			
5	И. Стојановић, Основи телекомуникација, Грађевинска књига, Београд, 1977			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		20
колоквијуми	40			
семинари				