

Студијски програм: ММК				
Врста и ниво студија: Мастер струковне студије				
Назив предмета: Заштитно кодовање				
Наставник: др Никола Секуловић				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: Одслушан предмет Дигитални ТК системи				
Циљ предмета Стицање основних знања везана за конструкцију кодова за детекцију и корекцију грешака у дигиталним системима.				
Исход предмета Очекује се да је студент након положеног испита стекао теоријско и практично знање неопходно за конструкцију, анализу и примену заштитних кодова у савременим комуникационим системима.				
Садржај предмета Теоријска настава Вероватноћа грешке. Спектрална ефикасност. Друга Шенонова теорема. Елементарна подела на блок и конволуционе кодове. Интерливинг. Линеарни блок кодови. Циклични кодови. <i>VCH</i> и Рид-Соломонови кодови. Декодовање линеарних блок кодова помоћу трелиса. Рекурзивни систематски конволуциони кодови. <i>ARQ</i> процедуре. Адаптивна модулација и кодовање. Трелис кодована модулација. Каскадни кодови. Турбо кодови. LDPC кодови. Просторно-временско кодовање. Практична примена блок кодова. Практична примена конволуционих кодова. Практична настава Решавање конкретних проблема из наставних јединица са предавања. Симулација, тестирање и анализа система са заштитним кодовањем у програмском пакету <i>MatLab</i> .				
Литература 1. Д. Драјић, П. Иваниш, <i>Увод у теорију информација и кодовање</i> , Академска мисао, Београд, 2009. 2. М. Дукић, <i>Принципи телекомуникација</i> , Академска мисао, Београд, 2008. 3. S. Lin, D. Costello, <i>Error control coding</i> , Prentice Hall, NJ, 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања: 2	Рачунске вежбе: 3	Лабораторијске вежбе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, практична настава на рачунарима, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	20	
колоквијум (два колоквијума)	50	усмени испит	20	
Укупно	60	Укупно	40	