

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Електротехника и рачунарство		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Комуникације и информационе технологије - Комуникације и обрада информација		
<b>Врста и ниво студија</b>		Основне академске студије		
<b>Назив предмета</b>		Сателитске телекомуникације		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Ђорђевић Т. Горан		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Панајотовић С. Александра		
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>		Панајотовић С. Александра		
<b>Број ЕСПБ</b>		5	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>		СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ САТЕЛИТСКИХ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА У ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕ МОДУЛАЦИОНИХ ФОРМАТА И ЗАШТИТНИХ КОДОВА. СТИЦАЊЕ ПОТРЕБНИХ ЗНАЊА ЗА ПРОРАЧУН СМЕТЊИ И УПОЗНАВАЊЕ СА КОМЕРЦИЈАЛНИМ ПРИМЕНАМА ОВИХ СИСТЕМА.		
<b>Исход предмета</b>		У оквиру овог предмета студенти ће: 1) бити упознати са основним деловима сателитских телекомуникационих система; 2) научити модуларне технике и заштитне кодове који се примењују у овим системима; 3) бити оспособљени да врше прорачуне у вези са вишеструким приступом сателиту; 4) бити у стању да процене утицаје различитих сметњи у сателитском каналу; 5) знати примене сателитских телекомуникационих система.		
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>		Историски развој сателитских телекомуникација. Примена сателитских система. Фреквенцијски опсежи. Орбите. Буџет сателитског линка. Пропагациони ефекти. Опрема сателитске и земаљске станице. Карактеристике антена за сателитске системе. Пројектовање линка за задати однос средњих снага сигнала и шума. Модуларне технике у сателитским системима. Заштитни кодови у сателитским системима. Вишеструки приступ сателиту: фреквенцијски, временски и кодни мултиплекс. Сателитски мобилни системи. VSAT (Very Small Aperture Terminal) системи. Пренос радио и телевизијског сигнала посредством сателита. DVB-S2 и H.264 стандарди. Приступ Интернету посредством сателита. Навигациони системи: Основни принципи позиционирања помоћу сателитског сигнала; Сателитски навигациони системи: GPS, GLONASS, BeiDou-COMPASS, Galileo; Коришћење GPS-а за позиционирање аутомобила; Моделовање густине саобраћаја и процена времена путовања.		
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>		Вежбе на табли и лабораторијске вежбе биће организоване из свих методских јединица са предавања.		
<b>Литература</b>				
1	T. Pratt, C. W. Bostian, J. E. Allnutt, Satellite Communications, 2nd edition, John Wiley & Sons, USA, 2003.			
2	ITU Handbook on Satellite Communications, 3rd edition, ITU, Geneva, Switzerland, 2002.			
3	L. Castanet (Ed.), Influence of the Variability of the Propagation Channel on Mobile, Fixed Multimedia and Optical Satellite Communications, Shaker Verlag GmbH, Germany, 2008.			
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>
2	2	1	0	0
<b>Методе извођења наставе</b>		Предавања. Вежбе. Лабораторијске вежбе. Консултације.		
<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	5	писмени испит		20
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми	30			
семинари	10			

