

## Програм предмета

<b>Студијски програм</b>		ФИТ4, ФИТ3		
<b>Изборно подручје (модул)</b>				
<b>Врста и ниво студија</b>		Основне академске		
<b>Назив предмета</b>		Мобилне и бежичне телекомуникације		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Др Верица Васиљевић, ванредни професор		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Мр Милош Новаковић, виши асистент		
<b>Шифра предмета</b>		ФИТ-4110		
<b>Број ЕСПБ</b>	7	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Обавезни	
<b>Услов</b>	Нема			
<b>Циљ предмета</b>	СТИЦАЊЕ основних знања за разумевање принципа, анализу и пројектовање система бежичних и мобилних комуникација, што укључује технике расподеле канала, прорачун капацитета, интерференције, ефикасности трункинга, губитака на преносном путу, утицаја фадинга, ефекте простирања радио таласа, као и предикцију нивоа електричног поља.			
<b>Исход предмета</b>	По завршетку курса, студент има основна знања о принципима, карактеристикама, перформансама и основним концептима бежичних и мобилних комуникација. Располаже основним техникама и математичким алатима који се користе у анализи и пројектовању ових система. Зна да изврши фреквенцијско планирање, анализира и пројектује ћелијске системе. Познаје ефекте простирања радио таласа и практичне технике за процену пропагационих губитака и зона покривености. На бази стечених знања студент може поредити конкурентске системе и разумети инжењерске компромисе у тим системима. Познаје нове трендове у развоју бежичних и мобилних комуникација.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Преглед и историјат бежичних и мобилних комуникационих система. Основни принципи и технологије. Друга генерација (2G) ћелијских система. Трећа генерација (3G) ћелијских система. Фреквенцијско планирање и „handoff“ стратегије. Истоканална и суседно канална интерференција. Trunking системи. Делење ћелија. Капацитет ћелијских система. Простирање радио-таласа и основни механизми простирања. Предикција нивоа електричног поља. Практичне технике процене пропагационих губитака. Пропагациони модели у спољашњој средини. Пропагациони модели у унутрашњости објекта. Основе 4G ћелијских система. Основе MIMO система и OFDM технике преноса.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	*** вежбе обухватају рјешавање конкретних проблема			
<b>Литература</b>				
1	Cay S. Horstmann, Gary Cornell Java 2, Tom II – Napredne tehnike ЦЕТ 2007			
2				
3				
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>
3	3			
<b>Методје извођења наставе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Теоретску наставу,</li> <li>• Аудиторне вежбе,</li> <li>• Групно учешће студената на пројекту, или израду семинарских радова и мини пројеката (према потребама и интересовању студената),</li> <li>• Одржавање консултација са студентима, • Дипломски радови</li> </ul>			
<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	10	писмени испит		30
практична настава	30	усмени испит		
колоквијуми	20			
семинари	10			