

<b>Пун назив</b>		<b>ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА</b>				
<b>Скраћени назив</b>	<b>Статус</b>	<b>Семестар</b>	<b>ЕСПБ</b>	<b>Фонд часова (П+А+Ј)</b>		
ОТ	обавезан	VII	5,0	2	2	0
<b>Шифра предмета</b>		АЕ-1-030	ЕЕ-1-041			
<b>Школска година од које се програм реализује</b>			2007/2008.			
<b>Врста и ниво студија, студијски програми:</b> Академски студиј електротехнике. Први циклус. Студијски програм: Аутоматика и електроника, Електроенергетика						
<b>Условљеност другим предметима:</b> Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: Математика I, II и III, Основи електротехнике, Анализа сигнала и система						
<b>Циљеви изучавања предмета:</b> Циљ предмета је да студенти овладају основним поступцима анализе аналогних и дигиталних сигнала, линеарних и нелинеарних система преноса, те принципима преноса аналогних и дигиталних сигнала у основном и транспонованом опсегу.						
<b>Име и презиме наставника и сарадника:</b> Ред. проф. др Владимир Милошевић – наставник, мр Мирјана Максимовић - виши асистент						
<b>Метод наставе и савладавање градива:</b> Настава се изводи у облику предавањ и аудиторних вјежби. Учење, колоквијуми и консултације.						
<b>Садржај предмета по седмицама:</b>						
1	Увод. Модел телекомуникационог система.					
2	Класификација сигнала. Анализа детерминистичких сигнала: Фуријеови редови (периодични сигнали) и Фуријеова трансформација (апериодични сигнали).					
3	Карактеристике сигнала реалних порука (телеграфија, пренос података, говор, музика, тв слика).					
4	Пренос сигнала кроз линеарне и нелинеарне системе (линеарна и нелинеарна изобличења).					
5	Модулација и демодулација аналогних сигнала: амплитудска (КАМ, АМ-2БО, АМ-1БО, НБО, QAM).					
6	Модулација и демодулација аналогних сигнала: фазна и фреквенцијска.					
7	Принципи фреквенцијског мултиплекса.					
8	<b>I парцијални испит</b>					
9	Теорема о одабирању. Квантизација.					
10	Импулсне модулације: ИАМ, ИТМ, ИПМ, ИКМ.					
11	Мултиплекс са временском расподелом канала.					
12	Модел система за пренос дигиталних сигнала и основне карактеристике дигиталних сигнала.					
13	Модел система преноса у основном опсегу учестаности.					
14	Пренос сигнала у основном опсегу учестаности. Утицај шума и интерсимболска интерференција.					
15	Никвистови критеријуми.					
16	Поступци модулације и демодулације дигиталних сигнала: ASK, PSK, FSK.					
17	<b>II парцијални испит</b>					
<b>Оптерећење студента по предмету:</b>						
<b>Недељно:</b>			<b>У семестру:</b>			
Кредитни коефицијент			<b>Укупно оптерећење за предмет:</b>			
5/30=0,167			5 кредита x 30 сати/кредиту=150 сати			
Недељно оптерећење:			Активна настава: 4 x 15=60 сати предавања и вјежби,			
=0,167 x 40 сати			<b>Континуална провјера знања: 12 сати</b>			
= 6 сати и 40 минута			<b>Завршна провјера знања: 5 сати</b>			
			<b>Самосталан рад: учење, консултације 73 сата</b>			
<b>Обавезе студента:</b> Студенти су обавезни да похађају наставу, да раде колоквије и посјећују консултације.						
<b>Литература:</b> 1. В. Милошевић, М. Темеринац, Ж. Трповски: „Основи телекомуникација“, Збирка задатака, ФТН Нови сад, 1996., 2. В. Милошевић, В. Делић: „Дигиталне телекомуникације“, Збирка задатака, ФТН Нови сад, 1996., 3. И. С. Стојановић: „Основи телекомуникација“, Грађевинска књига, Београд, Георгије Лукатела и др. "Дигиталне телекомуникације", Грађевинска књига Београд						
<b>Облици провјере знања и оцјењивање:</b> Бодиви: присуство настави до 10, колоквијуми 2x40, семинарски рад 10. Пролазна оцјена: ако се из свих активности сакупи минимално 55 бодова.						
<b>Посебна напомена за предмет:</b>						

<b>Садржај аудиторних вјежби по седмицама:</b>	
1	Модел телекомуникационог система. Ентропија и количина информације. Примјери.
2	Класификација сигнала. Примјери анализе детерминистичких сигнала: Фуријеови редови (периодични сигнали) и Фуријеова трансформација (апериодични сигнали).
3	Карактеристике сигнала реалних порука (телеграфија, пренос података, говор, музика, тв слика). Примјери.
4	Примјери преноса сигнала кроз линеарне и нелинеарне системе (линеарна и нелинеарна изобличења).
5	Примјери амплитудских модулација и демодулација аналогних сигнала: (КАМ, АМ-2БО, АМ-1БО, НБО, QAM).
6	Примјери фазне и фреквенцијске модулације и демодулације аналогних сигнала.
7	Принципи фреквенцијског мултиплекса.
8.	<b>Провјера знања – I колоквијум</b>
9	Теорема о одабирању. Квантизација.
10	Примјери импулсних модулација: ИАМ, ИТМ, ИПМ, ИКМ.
11	Мултиплекс са временском расподелом канала.
12	Модел система за пренос дигиталних сигнала и основне карактеристике дигиталних сигнала. Примјери бинарних сигнала, М-арних сигнала, серијског и паралелног преноса.
13	Модел система преноса у основном опсегу учестаности.
14	Примјери преноса сигнала у основном опсегу учестаности. Утицај шума и интерсимболска интерференција.
15	Никвистови критеријуми. Примјери.
16	Примјери модулације и демодулације дигиталних сигнала: ASK, PSK, FSK.
17	<b>Провјера знања – II колоквијум</b>
<b>Лабораторијске вјежбе које се изводе у оквиру предмета:</b>	
<b>Напомене:</b>	

