

Студијски програм:	МАС ПРЕДМЕТНА НАСТАВА			
Назив предмета:	Методички практикум из телекомуникација			
Наставник:	Милан В. Плазинић, Ана М. Плазинић			
Статус предмета:	изборни			
Број ЕСПБ:	6			
Услов:	Завршене студије ОАС ЕРИ или ОАС+МАС ЕРИ. Предмет. Методика наставе ЕРИ.			
Циљ предмета				
Сврха предмета је упознавање студената са основним појмовима из наставног подручја телекомуникација. Упознавање студената са специфичностима средњошколске наставе у области телекомуникација, успешно укључивање у наставу из области телекомуникација и оспособљавање за коришћење различитих метода, организационих облика и средстава наставе, подстицање позитивног односа према иновацијама и оспособљавање за развој и примену иновација у настави из телекомуникација.				
Исход предмета				
Успешним завршетком курса студенти објашњавају основне појмове и процесе из области телекомуникација: сигнали и спектри, одабирање, аналогне модулације, импулсна кодна модулација, технику временског и фреквенцијског мултиплексирања сигнала, шум и његов утицај на пренос и репродукцију сигнала. Студент ће објашњавати место области телекомуникација у оквиру система наука, у инжењерству и настави; познаваће најновија достигнућа у овој научно-наставној области, успешно ће постављати и диференцирати циљеве и исходе наставе; планираће теоријску и практичну наставу; користиће специфичне софтвере и биће оспособљен да подучава ученике како да их користе; примењиваће различите технике праћења постигнућа ученика; умеће да препозна истраживачке проблеме да спроводи апликативна истраживања у области телекомуникација и наставе из телекомуникација.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава:</i> Систематизација знања из следећих тема: модел телекомуникационог система; спектрална анализа сигнала; реални сигнали; амплитудска и фреквенцијска модулација; теорема о одабирању сигнала; импулсне модулације; импулсна кодна модулација; извори шума и врсте шума. Место области телекомуникација у систему електротехничког и рачунарског инжењерства, мехатронике, науке и наставе. Структура (заступљеност) области телекомуникација у средњошколској настави и развоју професионалних компетенција ученика. Циљеви и исходи предмета из ове области. Специфичности реализације наставе. Повезаност са другим предметима. Планирање наставе телекомуникација. Научна и апликативна истраживања у области телекомуникација и укључивање у наставу. Иновације у настави телекомуникација. Развој научне области телекомуникације и иновирање наставникових знања у области телекомуникација. Специфични софтвери у области телекомуникација. Евалуација наставе из области телекомуникација. Компетенције наставника у области телекомуникација.				
<i>Практична настава:</i> Развој вежби применљивих у средњошколској настави. Реализација рачунских вежби. Евалуација и технике праћења постигнућа ученика на теоријској и практичној настави. Имплементација вежби у реалним школским условима. Истраживања у области телекомуникација. Организација ученичких истраживања и ради подстицања учења.				
Литература:				
1.	Програми предмета области телекомуникација у средњошколском образовању.			
2.	М. Дукић, Принципи телекомуникација, Академска мисао, Београд, 2008.			
3.	М. Дукић, Г. Марковић, Д. Вујић, Принципи телекомуникација: зборник решених проблема, Академска мисао, Београд, 2009.			
4.	З. Урошевић, М. Савић, Телекомуникације - елементи теорије, анализе и обраде сигнала: збирка решених задатака, Наука, Београд, 2000.			
5.	L.E. Frenzel, Principles of Electronics Communication System, Mc Graw-Hill, US, 2003.			
6.	S.Haykin, M. Moher: "An Introduction to Digital and Analog Communications", John Wiley, 2007.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Предавања: 2 (30)	Вежбе: 2 (30)	ДОН:	Остали часови:	СИР:
Методе извођења наставе				
Предавања; консултације, групне дискусије, методе практичних радова, методе демонстрације, огледни часови и примена у одељењу; менторски рад.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	20	
практична настава		усмени испит	30	
домаћи задаци: пројекат	20			
колоквијум-и	20			