

<b>Студијски програм:</b> ОАС Математика, ОАС Дипломирани математичар			
<b>Назив предмета:</b> Фуријеова анализа			
<b>Наставник/наставници:</b> др Ненад Теофанов			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Увод у анализу, Анализа 1			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са теоријским основама Фуријеове анализе и основним својствима тригонометријског система. Усвајање појмова анализе и синтезе сигнала са примерима примене у дигиталној обради сигнала. Упознавање са Фуријеовом и инверзном Фуријеовом трансформацијом.			
<b>Исход предмета</b> Очекује се да се студент упозна са теоријским основама и практичним применама хармонијске анализе. Пожељно је да студент усвоји знања и да се оспособи за истраживање могуће примене изложеног апарата математичке анализе.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Хилбертови простори, потпуни ортонормирани системи и оквири. Тригонометријски редови Фуријеа и типови конвергенције. Фуријеова и инверзна Фуријеова трансформација и њихова основна својства.  <i>Практична настава</i> Илустровање теорије примерима. Мали таласи као пример ортонормираних система и Габоров систем као пример оквира. Трансформација малим таласима и краткотрајна Фуријеова трансформација. Израда семинарских радова теоријске и практичне тематике.			
<b>Литература</b> Ненад Теофанов – „Предавања из примењене анализе“, Завод за уџбенике, Београд, 2011.			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 2	<b>Практична настава:</b> 2
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања: Излагање теоријских основа са коментарима и примерима. Вежбе: Упознавање са применама усвојене теорије, односно израда и излагање семинарских радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и		.....	
семинарски рад	50		