

**Табела 5.2** Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Математика (М3), Дипломирани професор математике (М4)				
Врста и ниво студија: основне академске				
<b>Назив предмета:</b> Фуријеова анализа				
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): Ненад М. Теофанов				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: 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, ортогонални системи и оквири. Фуријеови редови 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. Примена на решавање диференцијалних једначина. Семинарски радови теоријског и практичног садржаја (опционо).				
<b>Литература</b> Ненад Теофанов – „Предавања из примењене анализе“, Завод за уџбенике, 2011.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:	Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања: Излагање теоријских основа са коментарима Вежбе: Упознавање са применама усвојене теорије, односно израда и излагање семинарских радова.				
<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		
практична настава		усмени испит		50
колоквијум-и		.....		
семинар-и	40			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....				