

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Математика (М3), Дипломирани професор математике (М4)				
Врста и ниво студија: основне академске				
Назив предмета: Оптимизација				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Ненад М. Теофанов				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Анализа 1				
Циљ предмета Упознавање са теоријским основама и практичним применама конвексног програмирања и варијационог рачуна.				
Исход предмета Очекује се да се студент упозна са теоријским основама конвексне анализе и варијационог рачуна, као и са неким примерима примене теорије. Пожељно је да студент усвоји знања и да се оспособи за откривање примена усвојене теорије.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводни појмови; конвексни скупови и конуси, теореме сепарације, екстремне тачке и теорема Крејн-Милман. Конвексне функције, седласта тачка, множитељи Лагранжа и основна теорема конвексног програмирања. Увод у варијациони рачун, Ојлер-Лагранжова једначина, варијациони проблеми са ограничењима. <i>Практична настава: Вежбе</i> Класични проблеми одређивања екстрема са коментарима, пројекције, потребни и довољни услови за конвексност, задаци условног екстрема. Разни задаци и примери варијационог рачуна.				
Литература Ненад Теофанов, Љиљана Гајић – Предавања из оптимизације, Департаман за математику и информатику, ПМФ, Нови Сад, 2006.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања: Излагање теоријских основа са коментарима Вежбе: Упознавање са применама усвојене теорије кроз израду задатака, односно излагање семинарских радова				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит		40
колоквијум-и	50		
семинар-и				
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....				