

Студијски програм: Основне академске студије математике			
Назив предмета: Линеарна алгебра 2			
Статус предмета: обавезан на модулима Рачунарство и примењена математика, Професор математике и Теоријска математика и примене			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен испит из Линеарне алгебре 1			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент овлада напреднијим знањима и техникама линеарне алгебре које ће му омогућити примену у решавању практичних проблема, као и да несметано и са успехом прати остале курсеве.			
Исход предмета По завршетку курса, студент има напредна знања из линеарне алгебре. Разуме појам дијагонализабилности ендоморфизма и квадратне матрице и овладао је техником дијагонализације. Познаје теорију коначнодимензионих унитарних простора и теореме о значајним класама њихових ендоморфизама. Оспособљен је да решава задатке из поменутих области и да прати напредније курсеве у којима линеарна алгебра има важно место.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Сопствене вредности и сопствени вектори линеарног оператора и квадратне матрице. Дијагонализација ендоморфизма и квадратне матрице. Инваријантни потпростори. Кејли-Хамилтонова теорема. Аксиоме скаларног производа и основне особине. Шварцова неједнакост. Грам-Шмитов поступак ортогонализације базе. Ортогонални комплемент и спектрална теорема. Рисова лема и егзистенција спрегнутог ендоморфизма. Нормални, симетрични, кососиметрични, унитарни и ортогонални ендоморфизми. Ортогонална дијагонализација. Геометрија ортогоналних ендоморфизама. Билинеарне и квадратне форме. <i>Практична настава</i> Примена садржаја теоријске наставе.			
Литература 1. С. Милић, <i>Елементи алгебре</i> , 3. издање, Царић, Београд, 1995. 2. Г. Калајџић, <i>Линеарна алгебра</i> , 5. издање, Математички факултет, Београд, 2007. 3. М. Дрешевић, <i>Елементи линеарне алгебре</i> , Математички факултет, Београд, 1984			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	50 поена	Завршни испит	50 поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	46		
семинар-и			