

Студијски програми: Информатика (И1), Дипломирани информатичар (И0)				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Линеарна алгебра (И143)				
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): <a href="#">Ивица В. Бошњак</a>				
Статус предмета: обавезан и изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
<b>Циљ предмета</b> Увођење основних идеја и техника линеарне алгебре које се користе у другим областима математике и у рачунарству.				
<b>Исход предмета</b> На крају курса успешан студент ће моћи да разуме основне принципе и идеје линеарне алгебре и да примени технике матричне алгебре и алгебре вектора на решавање практичних проблема. Између осталог, студент ће бити у стању да одреди матрицу линеарне трансформације, ранг матрице и линеарне трансформације, инверзну матрицу, моћи ће да нађе карактеристичне корене и векторе матрице и линеарне трансформације и да дијагонализује квадратну матрицу, када је то могуће..				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Векторски простори. База и димензија. Унутрашњи производ. Ортогоналност и Грам-Шмитов поступак. Линеарне трансформације. Матрице. Матрица линеарне трансформације. Ранг матрице. Регуларне матрице. Кејли-Хамилтонова теорема. Карактеристични корени и вектори. Сличност матрица. Дијагонализација матрице. <i>Практична настава: Вежбе</i> Линеарна зависност и независност. База потпростора. Збир и пресек потпростора. Ортогоналност. Грам-Шмитов поступак. Алгебра матрица. Матрица линеарне трансформације. Ранг матрице. Одређивање инверзне матрице. Примене Кејли-Хамилтонове теореме. Карактеристични корени и вектори. Дијагонализација матрице..				
<b>Литература</b> 1. З. Стојаковић, И. Бошњак, <i>Елементи линеарне алгебре</i> , Symbol, Нови Сад, 2010. 2. З. Стојаковић, И. Бошњак, <i>Задачи из линеарне алгебре</i> , ПМФ Нови Сад, Symbol, Нови Сад, 2004.				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови 0
<b>Методe извођења наставе</b> На предавањима се користе класичне методе наставе уз повремено коришћење пројектора. На вежбама се увежбавају и анализирају типични проблеми и њихова решења. Способност примене теоријског градива се проверава кроз самостално решавање задатака на једном или два колоквијума. На завршном, усменом испиту студент демонстрира свеобухватно разумевање изложеног градива.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
колоквијуми	50	усмени испит	50	