

Студијски програм : ОАС Примењена математика			
Назив предмета: Линеарна алгебра (26.П023)			
Наставник/наставници: Ивица Бошњак, Розалија Мадарас-Силађи, Бориша Кузељевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета: Увођење основних идеја и техника линеарне алгебре које ће се касније користити у другим курсевима.			
Исход предмета: На крају курса, успешан студент ће моћи да разуме основне принципе и идеје линеарне алгебре и улогу и значај линеарне алгебре у систему математичких дисциплина. Студент ће овладати методама решавања система линеарних једначина и основним техникама матричног рачуна. Студент ће бити у стању да примени технике линеарне алгебре на решавање широке класе практичних проблема.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> Детерминанте, системи линеарних једначина, векторски простор, база и димензија векторског простора, матрице, алгебра квадратних матрица, ранг матрице, инверзна матрица, линеарне трансформације, матрица линеарне трансформације, карактеристични корени и вектори, сингуларне вредности, норма вектора, матричне норме, сличност матрица, сличност са дијагоналном матрицом.			
<i>Практична настава</i> Израчунавање детерминанте, Гаусова метода елиминације, Крамерово правило, линеарна зависност и независност вектора, потпростор као скуп решења система линеарних једначина, операције са матрицама. блок матрице, одређивање ранга матрице, адјунгована матрица, одређивање инверзне матрице, одређивање матрице линеарне трансформације, одређивање карактеристичних корена и вектора, Грам-Шмитов поступак ортогонализације, рад са векторским и матричним нормама.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 3. Стојаковић, И. Бошњак, Елементи линеарне алгебре, Symbol, Нови Сад 2010. Н. Мудрински, Линеарна алгебра, ПМФ Нови Сад, 2023. 3. Стојаковић, И. Бошњак, Задаци из линеарне алгебре, ПМФ Нови Сад, Symbol, Нови Сад, 2005. 3. Стојаковић, Д. Херцег, Линеарна алгебра и аналитичка геометрија, Универзитет у Новом Саду, Институт за математику, 1992. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе: Класичне методе наставе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	50	усмени испит	50