

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Примењена математика (МАП)			
Назив предмета: ЛИНЕАРНА АЛГЕБРА (П302)			
Наставник/наставници: Ивица Бошњак, Ана Сливкова, Бориша Кузељевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
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 1. З. Стојаковић, И. Бошњак, Елементи линеарне алгебре , Symbol, Нови Сад 2010. 2. З. Стојаковић, И. Бошњак, Задачи из линеарне алгебре , ПМФ Нови Сад, Symbol, Нови Сад, 2005. 3. З. 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	
Методe извођења наставе: Класичне методе наставе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	50	усмени испит	50