

Универзитет у Крагујевцу, Универзитет у Новом Саду

Акредитација Заједничког студијског програма
Основне академске студије - Грађевинско инжењерство

Студијски програм/студијски програми : Грађевинско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Математика 1			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Рајовић Д. Милоје			
Статус предмета: Обавезан, I - семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима линеарне алгебре, аналитичке геометрије. У склопу овог предмета студент треба да научи основне операције са матрицама и детерминантама, решавање система линеарних једначина, примену векторског рачуна на основне геометријске елементе праве и равни, рачунање извода и њихову примену у анализи тока функције, и одређивање природног триедра вектор-функције.			
Исход предмета Овладавањем основним појмовима линеарне алгебре, аналитичке геометрије и математичке анализе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Матрице, детерминанте, решавање система линеарних једначина. Векторска алгебра. Општа једначина криве другог реда. Стандардне једначине површи другог реда. Раван, права. Бројни низови. Функције једне променљиве. Операције са лимесима, таблични лимеси, непрекидност функције. Извод функције. Испитивање тока и цртање графика функције. Вектор-функције скаларног аргумента, ходограф вектор-функције, природни триедар. <i>Практична настава - вежбе</i> Детерминанте, израчунавање инверзне матрице, ранг матрице. Крамерово правило, Кронекер-Капелијев став. Скаларни, векторски и мешовити производ. Једначина праве и равни. Операције са лимесима. Рачунање првог извода и диференцијала функције. Изводи вишег реда, Лопиталово правило. Испитивање тока и цртање графика функције. Вектор-функције и природни триедар.			
Литература М.Рајовић: Математика 1, теорија и примери, Академска мисао, Београд, 2005 М.Рајовић, Љ. Лаловић: Збирка решених испитних задатака из Математике 1, Машински факултет, Краљево, 1995 Слободан Нешић: Збирка решених задатака из Математике 1, Машински факултет, Београд, 1983 Павле Миличић, Момчило Ушћумлић: Збирка решених задатака из Математике 1, Научна књига, Београд, 1988			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: 1	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе Теоријска настава у облику предавања. На самосталним вежбама се раде задаци из области које је студент слушао на предавањима. У оквиру часова самосталних вежби раде се два колоквијума.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
самосталне вежбе	30	усмени испит	
колоквијум-и	40	Укупно	100
семинар-и			