

Студијски програм : Информатика			
Назив предмета: Аналитичка геометрија			
Наставник: Јоксимовић Д. Душан			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
Упознавање са класичним елементима аналитичке геометрије.			
Исход предмета			
Овладавање фундаментаљним појмовима аналитичке геометрије и теорије векторске алгебре, геометрије кривих и површи, афиних и еуклидских простора.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> Вектори и координатни системи. Вектори и разне врсте њихових производа. Пројекције. Једначине основних кривих. Простор. Тачка, права, раван и њихови међусобни односи. Трансформација афиних координата. Разни координатни системи и прелаз са једног на други. Преглед аналитичке геометрије у равни. Права и раван. Праменови. Конусни пресеци. Оријентација. Ортогоналне трансформације. Линеарне и афине трансформације. Алгебарске криве и површи. Конусне, цилиндричне и ротационе површи. Испитивање криве другог реда. Површинички задавања и испитивања, праволинијске, ротационе. Геометрија сфере. Примена софтвера за решавање проблема из аналитичке геометрије.			
<i>Практична настава:</i> Вектори и координатни системи. Операције са векторима. Пројекције. Једначине основних кривих. Тачка права, раван и њихови међусобни односи. Разни координатни системи и прелаз са једног на други. Преглед аналитичке геометрије у равни. Конусни пресеци. Оријентација. Ортогоналне трансформације. Линеарне и афине трансформације. Примена софтвера (GeoGebra) за решавање проблема из аналитичке геометрије.			
Литература			
1. Кочинац Љубиша, Линеарна алгебра и аналитичка геометрија, Универзитет у Нишу, 1997. 2. Н. Бокан, Н. Блажић, З. Лучић, З. Ракић: Аналитичка геометрија. Математички факултет Београд, 2002 3. G. Thomas, R. Finney: Calculus and Analytic Geometry. Adison-Wesley Publishing Company, 1998			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2(30)	Практична настава: 2(30)
Методе извођења наставе: Предавања, аудиторне вежбе, консултације, колоквијуми, тестови, израда домаћих задатака и писмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	/	усмени испит	30
колоквијум-и	20	
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 1 страница А4 формата			