

Студијски програми: Информатика (И1), Дипломирани информатичар (И0)			
Врста и ниво студија: основне академске студије			
Назив предмета: Аналитичка геометрија за информатичаре (И144)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Драган М. Машуловић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основама аналитичке геометрије.			
Исход предмета Успешан студент ће на крају курса моћи самостално да решава проблеме из аналитичке геометрије у равни и простору, и да користи постојеће знање на моделовање једноставнијих реалних проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Геометрија линеарних простора. Подела дужи у датом односу. Тежиште скупа тачака. Конвексна комбинација вектора, конвексни омотач. Скаларни производ, норма, ортогоналност. Угао између два вектора. Ортогонална пројекција на потпростор. Детерминанта као означена запремина. Аналитичка геометрија у равни. Тачка и права у равни (разни облици једначине праве). Однос тачке и праве, однос две праве. Криве другог реда. Однос праве и криве другог реда. Тангента и нормала на криву другог реда. Трансформације подударности и сличности у равни. Матрични облик трансформација, афина пресликавања. Аналитичка геометрија у простору. Векторски и мешовити производ вектора. Тачка, права и раван у простору (разни облици једначине праве и равни). Однос тачке, праве и равни. Сфера, однос праве и равни према сфери. Тангентна раван и нормала на сферу. Трансформације подударности и сличности у простору. Матрични облик трансформација, афина пресликавања. <i>Практична настава: Вежбе.</i> Вектори. Векторски рачун. Решавање геометријских проблема употребом вектора. Решавање геометријских проблема у равни. Решавање геометријских проблема у простору.			
Литература 1. З. Стојаковић, Д. Херцег: <i>Линеарна алгебра и аналитичка геометрија</i> , Институт за математику, Нови Сад 1992 2. Д. Митровић, Д. Михајловић, П. Васић: <i>Линеарна алгебра, полиноми, аналитичка геометрија</i> , Грађевинска књига, Београд 1990			
Број часова активне наставе			
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0
Остали часови 0			
Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. На теоријским вежбама се увежбавају изложени принципи и анализирају се типични проблеми и њихова решења. Знање студената се тестира кроз два колоквијума. На усменом делу испита студент показује свеобухватно разумевање изложеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијуми	70	усмени испит	30