

Студијски програм/студијски програми : МАТЕМАТИКА				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, II семестар				
Назив предмета: АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Јелена З. Вујаковић				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 8				
Услов: Нема услова				
Циљ предмета Упознавање са класичним елементима аналитичке геометрије.				
Исход предмета Овладавање фундаменталним појмовима аналитичке геометрије и теорије векторске алгебре, геометрије кривих и површи, афиних и еуклидских простора.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Вектори у геометрији : Вектори у простору E_n ($n = 1,2,3$). Линеарне операције над векторима. Координате вектора и тачке. Векторска алгебра: Скаларни, векторски и мешовити производ. Двоструки векторски производ. Трансформација координата. Геометрија кривих и површи у E^3: Параметарско представљање кривих и површи. Свођење криве другог реда на канонски облик. Права и раван. Праволинијске површи. Ротационе површи. Свођење површи другог реда на канонски облик. Афини простори: Афини потпростор; узајамни положај два афина потпростора. Афина пресликавања. Димензија и изоморфизам афиних простора. Права, раван и хиперраван у афином простору. Еуклидски простори: Растојање између две тачке. Изометријске трансформација; подударност.. Симетрија тачке у односу на потпростор. Праве, равни. Површина и запремина. Трансформације: Линеарне трансформације. Афине трансформације. Изометријске трансформације. Структура групе изометрија. Квадрикe: Криве другог реда. Афино еквивалентне криве другог реда. Површи другог реда. Тангентна раван површи другог реда. Асимптотски конус површи другог реда. Хиперповрши другог реда. <i>Практична настава: Вежбе:</i> Обрађују се примери у складу са теоријском наставом.				
Литература 1. Кочицац Љубиша, “Линеарна алгебра и аналитичка геометрија“, 2. исправљено и допуњено издање, Ниш, Просвета, 1997 2. Љубиша Кочицац, Славиша Ђорђевић, “Збирка задатака из линеарна алгебре и аналитичке геометрије“, Ниш, 1999				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Фронтална, групна, интерактивна				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	-	усмени испит		30
колоквијум-и	30 (15+15)		
семинар-и				