

Студијски програм: Математика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, VI семестар			
Назив предмета: УВОД У ДИФЕРЕНЦИЈАЛНУ ГЕОМЕТРИЈУ			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Марија С. Најдановић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Аналитичка геометрија			
Циљ предмета Упознавање са методама диференцијалне геометрије. Стицање знања о геометријским особинама кривих и површи.			
Исход предмета По завршетку курса, студент је оспособљен да објасни основне појмове диференцијалне геометрије (кривину, торзију, прву и другу квадратну форму површи,...), да препозна особине површи које припадају њеној унутрашњој геометрији и да примени фундаменталне методе диференцијалне геометрије у решавању разних геометријских задатака.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Параметризоване криве у тродимензионалном еуклидском простору. Природна параметризација. Покретни триедар криве. Кривина и торзија криве. Френеове формуле. Инволута и еволута. Природне једначине криве. Површи у тродимензионалном еуклидском простору. Криве на површима. Параметарска мрежа. Тангентна раван и нормала површи. Прва и друга квадратна форма површи. Кривина криве на површи. Дипенова индикатриса. Ојлерова формула. Главне кривине, Гаусова и средња кривина. Линије кривине и асимптотске линије. Важније класе површи. Унутрашња геометрија површи. Тензор кривине површи. Геодезијска кривина криве на површи. Геодезијске линије. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Решавање практичних проблема и задатака из наведених области.			
Литература 1. С. Минчић, Љ. Велимировић, <i>Диференцијална геометрија кривих и површи</i> , Природно-математички факултет, Ниш, 2007. 2. Н. Блажић, Н. Бокан, <i>Увод у Диференцијалну геометрију</i> , Математички факултет, Београд, 1996. 3. А. С. Мищенко, Ю. П. Соловьев, А. Т. Фоменко, <i>Сборник задач по дифференциальной геометрии и топологии</i> , Физматлит 2004.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације, самостални рад студената.			
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	
семинар-и			