

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.			
Студијски програм: Мастер академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Увод у алгебарску геометрију			
Наставник/наставници: Александар Липковски, Зоран Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање основних знања из алгебарске геометрије.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна знања из алгебарске геометрије. Разуме појмове: рационална крива, афини и пројективни варијетет, димензија варијетета, несингуларне тачке. Упознат је са основним теоремама и конструкцијама из алгебарске геометрије. Оспособљен је да прати напредније курсеве из алгебре и других математичких области у којима алгебарска геометрија има важно место.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Алгебарске криве у равни. Рационалне криве. Рационална прсликавања. Сингуларне и несингуларне тачке. Пројективна раван.			
Афини варијетети. Нетерини прстени и Хилбертова теорема о бази. Дефиниција варијетета. Кореспонденција V и I . Топологија Зариског и варијетети. Иредуцибилни варијетети, декомпозиција на иредуцибилне. Спектар Нетериних прстена. Nullstellensatz. Координатни прстен и полиномијална прсликавања. Рационална прсликавања.			
Пројективни варијетети. Градуисани прстени и хомогени идеали. Пројективни Nullstellensatz. Рационалне прсликавања и морфизми. Бирационална еквиваленција. Примери.			
Димензија. Дефиниција димензије, примери. Димензија пресека. Димензија фибре.			
Сингуларне и несингуларне тачке. Локални прстен тачке. Тангентни простор. Сингуларне тачке. Тангентни конус. Особине несингуларних тачака, несингуларни подваријетети.			
Примери и примене. Грасманијани. Површ Веронезеа. 27 правих на кубној површи.			
Практична настава			
Литература:			
1. M. Reid, Undergraduate algebraic geometry, Cambridge Univ. Press, 1988.			
2. I. R. Shafarevich, Basic Algebraic Geometry 1, Springer, 1994.			
Број часова активне наставе: 7		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2+2
Методе извођења наставе: фронтални и индивидуални.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и			
семинар-и	30		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			