

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

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Увод у алгебарску геометрију			
<b>Наставник/наставници:</b> Александар Липковски, Зоран Петровић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање основних знања из алгебарске геометрије.			
<b>Исход предмета:</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<b>Алгебарске криве у равни.</b> Рационалне криве. Рационална прсликавања. Сингуларне и несингуларне тачке. Пројективна раван.			
<b>Афини варијетети.</b> 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.			
<b>Пројективни варијетети.</b> Градуисани прстени и хомогени идеали. Пројективни Nullstellensatz. Рационалне прсликавања и морфизми. Бирационална еквиваленција. Примери.			
<b>Димензија.</b> Дефиниција димензије, примери. Димензија пресека. Димензија фибре.			
<b>Сингуларне и несингуларне тачке.</b> Локални прстен тачке. Тангентни простор. Сингуларне тачке. Тангентни конус. Особине несингуларних тачака, несингуларни подваријетети.			
<b>Примери и примене.</b> Грасманијани. Површ Веронезеа. 27 правих на кубној површи.			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. M. Reid, Undergraduate algebraic geometry, Cambridge Univ. Press, 1988.			
2. I. R. Shafarevich, Basic Algebraic Geometry 1, Springer, 1994.			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе:</b> 7	<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 2+2
<b>Методе извођења наставе:</b> фронтални и индивидуални.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	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			