

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

<b>Студијски програм:</b> Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Комутативни прстени			
<b>Наставник/наставници:</b>			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање основних и напреднијих знања из комутативне алгебре.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент је проширио своја знања из теорије комутативних прстена и модула над њима. Разуме појмове: модул, локализација, интегрална зависност, валуацијски прстени, Нетерини и Артинови прстени, Дедекиндови домени. Упознат је са основним и напреднијим теоремама из ових области и главним конструкцијама. Оспособљен је да решава задатке из поменутих области, и да прати напредније курсеве из алгебре и других математичких области у којима комутативна алгебра има важно место, као и да прати савремену проблематику садржану у научним радовима из ове области.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска наставна</i>			
Прстени и идеали. Нула-радикал и Јакобсонов радикал. Модули, тачни низови и тензорски производ. Алгебре, тензорски производ алгебри. Прстени и модули разломака. Примарна декомпозиција. Интегрална зависност, интегрално затворени домени, валуацијски прстени и валуације. Нетерини и Артинови прстени. Филтрације и градирано модули, Хилбертов полином, нерастављиви модули, коначне слободне резолуције. Прстени дискретне валуације и Дедекиндови домени. Регуларни локални прстени.			
<i>Практична наставна</i>			
<b>Литература:</b>			
1. M. Atiyah, I. Macdonald: Introduction to commutative algebra, Addison-Wesley, Reading, 1969.			
2. T. Hungerford, Algebra, Algebra (Graduate Texts in Mathematics) Springer, 1st ed. 1974. Corr. 5th printing edition 2003.			
3. S. Lang, Algebra, Addison-Wesley Publ. Co, New York, 1984.			
4. Robert B. Ash, Abstract Algebra: The Basic Graduate Year, www, 2000.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10		<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Практична настава:</b> 6
<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	30
колоквијум-и		.....	
семинар-и	40		
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			