

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

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Хомолошке методе у алгебри			
Наставник/наставници: Зоран Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање основних и напреднијих знања из хомолошке алгебре и теорије категорија.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је проширио своја знања из теорије категорија и стекао основна и нека напреднија знања из хомолошке алгебре. Разуме појмове: комплекс, изведени функтор, пројективне и инјективне резолуције, кохомологија група, кохомологија Лијевих алгебри, спектрални низ, изведена категорија. Упознат је са основним и напреднијим теоремама из ових области и главним конструкцијама. Оспособљен је да решава задатке из поменутих области, да прати напредније курсеве из алгебре и других математичких области у којима хомолошка алгебра и теорија категорија имају важно место, као и да прати савремену проблематику садржану у научним радовима из ове области.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Комплекси и кохомологија: комплекси и тачни низови; стандардни комплекси у алгебри; спектрални низ. Категорије и функтори: основни појмови; адитивне и Абелове категорије; функтори у Абеловим категоријама; класични изведени функтори. Хомолошке групе у алгебри: циклична (ко)хомологија; (ко)хомологија дискретних група; кохомологија Лијевих алгебри. Изведене категорије и изведени функтори: основни појмови; изведена категорија као локализација хомотопске категорије; структура изведене категорије; праменска кохомологија. Триангулисане категорије: основни појмови и примери.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. S. I. Gelfand, Yu. I. Manin: Homological Algebra, Springer, New York 1999.			
2. Hilton Stambach, A course in homological algebra, Springer, New York, 1971.			
3. S. Mac Lane, Categories for the working mathematician, Springer, New York, 1971.			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
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	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			