

Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Алгебра			
Назив предмета: Некомутативна алгебра			
Наставници: Драгана Тодорић, Зоран Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Алгебра 4			
Циљ предмета: Стицања основних и напреднијих знања из некомутативне алгебре.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је проширио своја знања из теорије некомутативних прстена и модула над њима. Разуме појмове: полупрости модули и прстени, Јакобсонов радикал, централне просте алгебре, централни идемпотенти и растављање на блокове. Упознат је са основним и напреднијим теоремама, као и са главним конструкцијама. Оспособљен је да решава задатке из ове области, да прати напредније курсеве из алгебре, као и да прати савремену проблематику садржану у научним радовима из ове области.			
Садржај предмета: Срж курса. Основни појмови. Полупрости модули и прстени, Ведобурнова структурна теорема. Јакобсонов радикал. Централне просте алгебре; Сколем-Нетерина теорема, теорема о двоструком централизатору; Ведобурнова и Фробенијусова теорема. Брауерова група и веза са кохомологијом.			
Изборна поглавља. Примитивни прстени и теорема густине. Репрезентације коначних група и Брнсаидова теорема. Глобална димензија прстена. Брауерова група комутативног прстена.			
Литература: Benson Farb, R. Keith Dennis, <i>Noncommutative Algebra</i>, Springer-Verlag, New York, 1993. Lam, Tsi-Yuen, <i>A First Course in Noncommutative Rings</i>, 2nd ed., Springer-Verlag, New York, 2001. T. Hungerford, <i>Algebra</i>, Algebra (Graduate Texts in Mathematics) Springer, 1st ed. 1974. Corr. 5th printing edition 2003. S. Lang, <i>Algebra</i>, Addison-Wesley Publ. Co, New York, 1984. Robert B. Ash, <i>Abstract Algebra: The Basic Graduate Year</i>, www, 2000.			
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 4	Студијски истраживачки рад: 6	
Методе извођења наставе: предавање, семинар, менторски рад, домаћи задаци			
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		