

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Алгебра			
<b>Назив предмета:</b> Алгебра 4			
<b>Наставници:</b> Александар Липковски, Гојко Калајдић, Зоран Петровић			
<b>Статус предмета:</b> изборни (обавезан за студенте области Алгебра)			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање напредних знања из алгебре.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент је проширио своја знања из теорије алгебарских једначина, линеарне алгебре и стекао основна знања из теорије репрезентација и хомолошке алгебре. Разуме појмове: алгебарска раширења, трансцендентна раширења, Нетерини прстени и модули, реална поља, полупрости прстени и модули, репрезентација коначне групе, слободна резолуција. 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 алгебра има важно место.			
<b>Садржај предмета:</b> Алгебарске једначине. Алгебарска раширења. Теорија Галуа. Раширења прстена. Трансцендентна раширења. Алгебарски простори. Нетерини прстени и модули. Реална поља. Апсолутне вредности. <b>Линеарна алгебра и репрезентације.</b> Репрезентација једног ендоморфизма. Структура билинеарних форми. Тензорски производ. Полупрости прстени и модули. <b>Изборни део.</b> Репрезентације коначних група. Хомолошка алгебра. Општа хомолошка теорија. Коначне слободне резолуције.			
<b>Литература:</b> Г. Калајдић, <i>Алгебра</i> , Математички факултет, Београд, 1998. Т. Hungerford, <i>Algebra</i> (Graduate Texts in Mathematics) Springer; 1st ed. 1974. Corr. 5th printing edition (February 14, 2003). S. Lang, <i>Algebra</i> , Addison-Wesley Publ. Co, New York 1984.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10	<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Студијски истраживачки рад:</b> 6	
<b>Методе извођења наставе:</b> предавања, семинар, менторски рад, домаћи задаци			
<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		