

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Алгебра			
<b>Назив предмета:</b> Комутативна алгебра			
<b>Наставници:</b> Жарко Мијајловић, Александар Липковски, Гојко Калајџић, Драгана Тодорић, Зоран Петровић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Стицања 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> 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 градиранни модули, Хилбертов полином, нераствљиви модули, коначне слободне резолуције. Прстени дискретне валуације и Дедекиндови домени. Регуларни локални прстени.			
<b>Литература:</b> <b>M. Atiyah, I. Macdonald:</b> <i>Introduction to commutative algebra</i> , Addison-Wessley, Reading, 1969. <b>T. Hungerford,</b> <i>Algebra</i> , Algebra (Graduate Texts in Mathematics) Springer, 1st ed. 1974. Corr. 5th printing edition 2003. <b>S. Lang,</b> <i>Algebra</i> , Addison-Wesley Publ. Co, New York, 1984. <b>Robert B. Ash,</b> <i>Abstract Algebra: The Basic Graduate Year</i> , www, 2000.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10	<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Студијски истраживачки рад:</b> 6	
<b>Методе извођења наставе:</b> предавање, 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		