

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Алгебра			
<b>Назив предмета:</b> Увод у теорију репрезентација			
<b>Наставник:</b> Драгана Тодорић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> Алгебра 4			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са теоријом репрезентација коначних група, структуром и теоријом репрезентација полупростих Лијевих алгебри.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент је упознат са основним појмовима и теоремама теорије репрезентација.			
<b>Садржај предмета:</b> <b>Репрезентације коначних група.</b> Групна алгебра, карактери, једнодимензионе репрезентације, простор функција класа, ортогоналност. Индуцирани карактери и репрезентације. Позитивно разлагање регуларног карактера, супер-решиве групе, Брауерова теорема. <b>Репрезентације полупростих Лијевих алгебри.</b> Основни појмови, примери класичних матричних Лијевих алгебри. Решиве и нилпотентне Лијеве алгебре, појам и примери. Полупросте Лијеве алгебре – разлагање на коренске просторе. Коренски системи: аксиоме, прости корени и Вејлова група; класификација и Динкинови дијаграми; апстрактна теорија тежина. Универзалне омотачке алгебре. Теорија репрезентација полупростих Лијевих алгебри: тежински простори, стандардни циклични модули, коначно-димензиони модули, карактери и формуле вишеструкости тежина.			
<b>Литература:</b> <b>J. Humphreys:</b> <i>Introduction to Lie Algebras and Representation Theory</i> , Graduate Texts in Mathematics, vol. 9, Springer-Verlag, New York, 1972. <b>S. Lang,</b> <i>Algebra</i> , Addison-Wesley Publ. Co, New York 1984. <b>Curtis, Charles W. &amp; Reiner, Irving ,</b> <i>Representation Theory of Finite Groups and Associative Algebras</i> , John Wiley & Sons, 1962 (Reedition by AMS, Providence, 2006.).			
<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		