

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

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Увод у теорију репрезентација			
Наставник/наставници: Горан Ђанковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавање са теоријом репрезентација коначних група, структуром и теоријом репрезентација полупростих Лијевих алгебри.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је упознат са основним појмовима и теоремама теорије репрезентација.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Репрезентације коначних група. Групна алгебра, карактери, једнодимензионе репрезентације, простор функција класа, ортогоналност. Индуцирани карактери и репрезентације. Позитивно разлагање регуларног карактера, супер-решиве групе, Брауерова теорема.			
Репрезентације полупростих Лијевих алгебри. 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.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. J. Humphreys: Introduction to Lie Algebras and Representation Theory, Graduate Texts in Mathematics, vol. 9, Springer-Verlag, New York, 1972.			
2. S. Lang, Algebra, Addison-Wesley Publ. Co, New York 1984.			
3. Curtis, Charles W. & Reiner, Irving, Representation Theory of Finite Groups and Associative Algebras, John Wiley & Sons, 1962 (Reedition by AMS, Providence, 2006.).			
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			