

Табела 5.2. Спецификација предмета

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм : Општа математика, дипломске академске студије		
Назив предмета: Математика (М1107)		
Наставник/наставници: Марија Цветковић		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 7.5		
Услов:		
Циљ предмета Стицање напреднијих знања из алгебре. Продубљивање претходно стеченх знања из теорије група и теорије прстена. Упознавање са теоријом Галоа и њеним значајем		
Исход предмета Студент, по завршетку курса, стиче напреднија знања из алгебре, теорије група, прстена и поља, као и теорије бројева. Упознат је са основним теоремама о решивости једначина и о проблемима конструкције помоћу лењира и шестара. Оспособљен је да решава задатке везане за ове области алгебре, али је и створио основу за даље надограђивање знања и упознавање са напретком алгебре, те резултатима новијег датума из ове области.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теорија група: <ul style="list-style-type: none"> • Дејство групе на скуп, Кошијева и $n!$-теорема • Својства p-група и теореме Силова • Унутрашњи директни производи и директни зборови цикличних група • Коначно генерисане и коначне комутативне групе. Групе малог реда • Решиве и нилпотентне групе Теорија прстена: <ul style="list-style-type: none"> • Карактеристика прстена. Идеали и конгруенције • Теореме о изоморфизмима и теорема о разлагању • Домени главних идеала и еуклидски домени. Прстен разломака и локализација • Прстени полинома Теорија поља: <ul style="list-style-type: none"> • Алгебарска проширења • Поља разлагања полинома и коренска поља. Алгебарски затворена поља • Сепарабилна, проста и нормална проширења поља • Галоа проширење поља • Основна теорема теорије Галоа • Основна теорема алгебре • Конструкције лењиром и шестаром (проблем удвајање коцке, трисекција угла, квадратура круга). • О конструкцијама правилних полигона <i>Практична настава</i> Решавање одабраних задатака који на конкретним примерима илуструју појмове и теореме из теоријске наставе чиме се поспешује разумевање изложеног градива и формира адекватна корелација. Акцентат практичне наставе је на Теорији Галоа и одговарајућим последицама те теорије.		
Литература 1. J. B. Fraleigh, <i>A first course in abstract algebra</i> , Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co. 1982. 2. D.S. Dummit, R.M. Foote, <i>Abstract Algebra</i> . Wiley, Hoboken., 2004. 3. R. B. Ash, <i>Abstract Algebra</i> , The Basic Graduate Year, 2000. 4. N. Božović, Ž. Mijailović, <i>Uvod u teoriju grupa</i> , Naučna knjiga, Beograd, 1990. 5. С. Илић, <i>Предавања из Алгебарских структура</i>		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе Фронтална и индивидуална метода		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	40	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			