

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

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Алгебра 2			
Наставник/наставници: Марко Радовановић, Тања Стојадиновић, Александра Костић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Линеарна алгебра, Алгебра 1			
Циљ предмета: Стицање напреднијих општих и стручних знања из алгебре.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има напреднија знања из алгебре. Разуме фундаменталне појмове из теорије група, прстена и поља. Упознат је са основним теоремама из ових области и главним конструкцијама. Оспособљен је да решава задатке из поменутих области, и да прати напредне курсеве из алгебре и других математичких области у којима алгебра има важно место.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Коначно генерисане Абелове групе. Слободне комутативне групе. Коначно генерисане комутативне групе. Нормална и елементарна форма. Генератори и релације.			
Групе. Извод и абелизација група. Друга и трећа теорема о изоморфизму за групе. Решиве групе. Просте групе, групе S_n и A_n . $n!$ -теорема. p -групе и Силовљеве теореме.			
Комутативни прстени са јединицом. Кинеска теорема о остацима. Прости и максимални идеали. Главни идеали, атоми, прости и копости елементи прстена. Еуклидски и главноидеалски домени; домени са једнозначном факторизацијом. Гаусова лема и несводљивост полинома над \mathbb{Q} . Полиноми са више неодређених.			
Поља. Конструкције лењиром и шестаром (проблеми: удвајање коцке, трисекција угла, квадратура круга). О конструкцијама правилних полигона. Коренско поље полинома. Примитивни елементи. Коначна поља.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Г. Калајџић, Алгебра, Математички факултет, 1998.			
2. Ж. Мијајловић, Алгебра, Милгор, Београд 1998.			
3. Н. Божовић, Ж. Мијајловић, Увод у теорију група, Научна књига, Београд 1990.			
4. З. Петровић, М. Радовановић, Алгебра за информатичаре, Математички факултет, 2021.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: фронтални.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	30	
семинар-и			
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			