

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

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Алгебра 2			
<b>Наставник/наставници:</b> Марко Радовановић, Тања Стојадиновић, Александра Костић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Линеарна алгебра, Алгебра 1			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање напреднијих општих и стручних знања из алгебре.			
<b>Исход предмета:</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<b>Коначно генерисане Абелове групе.</b> Слободне комутативне групе. Коначно генерисане комутативне групе. Нормална и елементарна форма. Генератори и релације.			
<b>Групе.</b> 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 Силовљево теореме. Слободне групе. Генератори и релације.			
<b>Комутативни прстени са јединицом.</b> Кинеска теорема о остацима. Прости и максимални идеали. Главни идеали, атоми, прости и копрости елементи прстена. Еуклидски и главноидеалски домени; домени са једнозначном факторизацијом. Гаусова лема и несводљивост полинома над $\mathbb{Q}$ .			
<b>Поља.</b> 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>			
<b>Литература:</b>			
1. Г. Калајдић, 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.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 4		<b>Теоријска настава:</b> 2	<b>Практична настава:</b> 2
<b>Методе извођења наставе:</b> фронтални.			
<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	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			