

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

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студijsког програма.			
Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Методика наставе математике А			
Наставник/наставници: Александар Липковски, Небојша Икодиновић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Увод у математичку логику, Линеарна алгебра, Алгебра 1			
Циљ предмета: Оспособљавање студената за самостално припремање и практично извођење наставе математике, као и стицање основних знања из методике наставе алгебре и математичке логики.			
Исход предмета: Студент добро познаје наставне теме из алгебре и математичке логики.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Математичка традиција: кратак преглед развоја математике и наставе математике.			
Модерна математика: почеци, специфичности.			
Градња концепата у модерној математици: екстензионална апстракција - рационални бројеви, рачунање по модулу неког броја, рачунање по модулу неког полинома, комплексни бројеви, кардинални бројеви, реални бројеви, аксиоматска апстракција.			
Организација и математизација: глобална организација, локална организација.			
Концептуална и алгоритамска математика.			
Сврха математичког образовања: систем, примене и везе, вежбе ума и логичког мишљења, решавање проблема, језик.			
Излагање математике. Нивои у процесу учења. Сингуларности.			
Појам броја: бројање, бројност, мерење, рачунски приступ.			
Решавање једначина: једначине трећег и четвртог степена, ирационалне једначине.			
Опште методе за решавање математичких задатака: индукција, симетрија, инваријанте, помоћни проблем, помоћни елемент, генерализација, специјализација, аналогича, свођење на апсурд.			
Разне методске јединице из области: природни бројеви (индукција, биномна формула, комбинаторика), цели бројеви (дељивост, факторизација, конгруенције), рационални, реални и комплексни бројеви, линеарне и квадратне једначине, системи једначина, полиноми (дељивот, факторизација, нуле, Безуов став, Вијетове формуле).			
Практична настава			
У оквиру практичног дела студенти излажу поједине теме из програма основне и средње школе.			
Литература:			
1. Н. Freudenthal, Mathematics as an Educational Task, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1973.			
2. G. Polya, Kako ću riješiti matematički zadatak, Školska knjiga, Zagreb, 1956.			
3. М. Прешић, С. Прешић, Увод у математичку логику, Математички институт, Београд, 1984.			
4. Г. Калајџић, Алгебра, Математички факултет, Београд, 1998.			
5. Ж. Мијајловић, Алгебра, Милгор, Београд, 1998.			
6. Школски уџбеници из математике.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: фронтални, индивидуални.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Поена	Завршни испит
активност у току предавања		10	писмени испит
практична настава			усмени испит
колоквијум-и		30	
семинар-и		20	
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