

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

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА		
Назив предмета: Методика наставе математике и рачунарства		
Наставник/наставници: Александар Липковски, Небојша Икодиновић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов:		
Циљ предмета: Оспособљавање студената за самостално припремање и практично извођење наставе математике, као и стицање основних знања из методике наставе математике и рачунарства.		
Исход предмета: По завршетку курса студент је стекао знања и вештине неопходне за самостално припремање и практично извођење наставе математике.		
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Предмет методике: Карактеристика математике као науке и као школског предмета. Основни циљеви наставе математике (образовни и васпитни).		
Општи методи у математици и настави математике: Посматрање и експеримент. Поређење. Анализа и синтеза. Уопштавање и апстракција.		
Облици мишљења у настави математике: Формирање математичких појмова. Организовање значења, апстракција, класификација. Простори и језички код. Символи. Хијерархија појмова по степену општости. Судови и искази. Аксиоме, теореме, докази. Питање независности и непротивречности. Модели. Индукција и дедукција. Сагледавање облика мишљења кроз конкретни садржај: ширење појма броја, генерализације које воде појмовима алгебарских структура, аксиоме геометрије и врсте геометрије. Математичка логика, скупови, функције, други појмови. Сагледавање наставних фраза по степену апстрактности и дедуктивности наставе математике.		
Развијање математичког мишљења: Усвајање новог градива, мотивација, разумевање, запамћивање, репродуковање. Врсте задатака и њихова улога. Улога когнитивних шема. Креативно учење. Опште истраживачке идеје (генералисање, аналогија и пренос идеје).		
Принципи, методе и облици наставе математике: Основни дидактички принципи. Хеуристичка метода, методи активне наставе. Традиционална метода. Програмирана настава. Индивидуализација наставе. Рачунар у настави математике.		
Организација наставе: Час као основни облик наставе. Типови часа. Провера знања. Критеријуми научености градива. Стимулативна улога оцене. Најмања прелазна оцена. Задаци, школски, писмени, домаћи. Врста и улога уџбеника.		
<i>Практична настава</i>		
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. P. Radojević, V. Radojević, Metodika nastave matematike, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1984.		
4. F. Zech, Metodika matematike, Osnovni kurs, Teorijska i praktična uputstva za poučavanje i učenje (prevod sa nemačkog jezika, Zagreb), Bazel 1999.		
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: фронтални и индивидуални.		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	20	
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			