

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

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Метода коначних разлика			
Наставник/наставници: Александра Делић, Сандра Живановић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање напреднијих знања из методе коначних разлика.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је проширио своја знања из методе коначних разлика и оспособљен је да прати савремену проблематику садржану у научним радовима из ове области.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска наставица</i>			
Функционални простори са освртом на просторе Собољева. Анизотропни простори Собољева. Гранични проблеми за линеарне парцијалне диференцијалне једначине. Мрежа и коначне разлике. Математички апарат теорије диференцијских схема. Дискретни аналогони функционалних простора. Апроксимација елиптичког, параболичког и хиперболичког граничног проблема. Стабилност и негативне норме. Принцип максимума. Конвергенција. Оцена грешке у различитим нормама и Брамбл – Хилбертова лема. Метода променљивих праваца. Адитивна и факторизована схема.			
<i>Практична наставица</i>			
Литература:			
1. А. Samarskii, Theory of Difference Schemes, Marcel Dekker, Inc., New York, 2001.			
2. В. Jovanović, Numeričke metode rešavanja parcijalnih diferencijalnih jednačina, Savremena računска tehnika i njena primena, knj. 8, Mat. Institut, Beograd, 1989.			
3. В. Jovanović, E. Süli., Analysis of Finite Difference Schemes for Linear Partial Differential Equations with Generalized Solutions. Springer Series in Computational Mathematics, 46., Springer, London, 2014.			
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 4	Практична настава: 6	
Методе извођења наставе: фронтални, индивидуални и истраживачки.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	70
колоквијум-и		
семинар-и	30		
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			