

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

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Метода коначних елемената са применама			
Наставник/наставници: Александра Делић, Сандра Живановић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање основних и напреднијих знања из методе коначних елемената.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је проширио своја знања из методе коначних елемената. Оспособљен је да методу примењује и на нестационарне граничне проблеме, као и да прати савремену проблематику садржану у научним радовима из ове области.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска наставица</i>			
Варијациона формулација елиптичког граничног проблема. Некоерциван случај и Гардингова неједнакост. Риц – Галеркинова метода. Коначни елементи вишег реда. Брамбл – Хилбертова лема. Анализа грешке у различитим нормама. Егзистенција и јединственост слабог решења нестационарних проблема. Примена методе коначних елемената, односно методе правих, на нестационарне проблеме.			
<i>Практична наставица</i>			
Литература:			
1. S. C. Brenner & L. R. Scott, The Mathematical Theory of Finite Element Methods. Springer, 2nd edition, 2002.			
2. A. Ern, J.-L. Guermond, Theory and Practice of Finite Elements, vol. 159 of Applied Mathematical Series, Springer, New York, 2004.			
3. M. Renardy, R. C. Rogers, An Introduction to Partial Differential Equation, Springer-Verlag New York, 2004.			
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			