

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

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Нумеричка анализа 3			
Наставник/наставници: Сандра Живановић, Александра Делић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавање студената са савременим методама нумеричке анализе и оспособљавање за самосталан истраживачки рад.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна знања о савременим методама нумеричке анализе. Оспособљен је да самостално решава реалне проблеме користећи одговарајући софтвер.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настави</i>			
Сингуларно пертурбоване диференцијалне једначине. Линеарне диференцијалне једначине другог реда са и без тачака преокрета. Нумеричке методе за решавање граничних сингуларно пертурбованих диференцијалних једначина (метода централних коначних разлика на еквидистантној мрежи, <i>crwind</i> схема). Конструкција специјалних део по део еквидистантних мрежа (Бахваловљева и Шишкинова). Концепт униформне конвергенције.			
<i>Практична настави</i>			
Реализација неких нумеричких метода за решавање сингуларно пертурбованих диференцијалних једначина у програмском пакету MATLAB.			
Литература:			
Roos H. G., Stynes M., Tobiska L., Robust Numerical Methods for Singularly Perturbed Differential Equations, Springer, Berlin, 2008.			
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			