

Табела 5.2

<b>Студијски програм : М: Математика</b>			
<b>Назив предмета: Нумеричка анализа 1 (M120)</b>			
<b>Наставник: Наташа Крклец Јеринкић</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: Анализа 1 и 2</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ ОСНОВА ИЗ ОБЛАСТИ НУМЕРИЧКЕ АНАЛИЗЕ. САВЛАДАВАЊЕ КЛАСИЧНИХ МЕТОДА АПРОКСИМАЦИЈА, ПРЕ СВЕГА У ЈЕДНОДИМЕНЗИОНАЛНОМ СЛУЧАЈУ.			
<b>Исход предмета</b>			
РАЗУМЕВАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ ОСНОВА И МОГУЋНОСТ ЊИХОВЕ ПРИМЕНЕ НА РЕАЛНЕ ПРОБЛЕМЕ. СТИЦАЊЕ ПРАКТИЧНИХ ВЕШТИНА АПРОКСИМАЦИЈА.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Теорија грешака и основне дефиниције. Апроксимација функција: врсте апроксимација, полиномна интерполација, сплајн интерполација. Нумеричко диференцирање: елементарни и општи диференцијални количници. Нумеричка интеграција: примитивне и Њутн-Котесове квадратурне формуле (просте и сложене). Нумеричко решавање диференцијалних једначина: једнокорачни поступци. Нумеричко решавање једначина: локализација решења, општи итеративни поступак, Њутнов поступак и модификације.			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе прате теме обрађене на предавањима при чему је обухваћено и програмирање у MATLAB-у.			
<b>Литература</b>			
1. Д. Херцег, Н. Крејић, <i>Нумеричка анализа</i> , Природно-математички факултет у Новом Саду, STYLOS, Нови Сад, 1997.			
2. Д. Херцег, Н. Крејић, <i>Нумеричка анализа – збирка задатака 1</i> , Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1998.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>		<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, вежбе, практичне вежбе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Практични/писмени	50	усмени испит	50