

<b>Студијски програм : ОАС Дипломирани математичар</b>			
<b>Назив предмета: Основи нумеричке анализе</b>			
<b>Наставник/наставници: Наташа Крклец Јеринкић</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 5</b>			
<b>Услов: Анализа 1</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ је да се студенти упознају са основним концептима нумеричке анализе као што су начин формирања апроксимација и анализа грешака.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти ће бити оспособљени да формирају, анализирају и пореде основне алате нумеричке анализе као што су апроксимације функција, нумеричко диференцирање, нумеричка интеграција и нумеричко решавање једначина.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Уводни део курса ће обухватити увођење основних појмова у анализи грешака. Затим ће се обрадити апроксимација функција која обухвата полиномну и сплајн интерполацију. Затим ће се обрадити елементарни и општи диференцијални количници за апроксимације извода. Након тога ће се обрадити методе за апроксимацију интеграла са акцентом на Нјутн-Котесове квадратурне формуле. Основни итеративни поступци као што су Њутнов поступак и поступак фиксне тачке биће обрађени у оквиру решавања нелинеарних једначина. На крају курса ће се обрадити једнокорачни поступци за нумеричко решавање почетних проблема.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава обухвата рад са студентима у циљу бољег разумевања градива и начина примене истог. Део практичне наставе обухватиће имплементацији нумеричких поступака.			
<b>Литература</b>			
Нумеричка анализа, Д. Херцег, Н. Крејић			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Класично извођење наставе (демонстрација градива на табли), дискусије на тему градива, интерактивна практична настава са акцентом на имплементацији.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
колоквијум	<b>50</b>	усмени испит	<b>50</b>