

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Рачунарство и информатика			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Нумерички алгоритми			
Наставник (за предавања)	Ковачевић А. Милан, Марјановић М. Звездан			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Милошевић Д. Предраг			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	3	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање концептима нумеричке математике.			
Исход предмета	Оспособљавање студената за примену нумеричких алгоритама за решавање одговарајућих проблема.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Аритметика коначне дужине и нумерички процеси. Нелинеарне једначине и системи. Њутнов метод. Метод сечице. Метод половљења интервала. Решавање алгебарских једначина. Метод Њутн-Канторовича за системе нелинеарних једначина. Апроксимација функција. Интерполација (Лагранжова и Хермитова). Проблем најмањих квадрата. Нумеричко диференцирање и интеграција. Символичка израчунавања и алгоритми. Упознавање са програмским пакетом Mathematica.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практична настава (реализује се кроз решавање задатака којима је покривен садржај теоријске наставе а са циљем да студент претходно изложена теоријска разматрања претвори у сопствено функционално знање).			
Литература				
1	Г.В. Миловановић: Нумеричка анализа – I део. Научна књига, Београд 1991.			
2	Г.В. Миловановић: Нумеричка анализа – II део. Научна књига, Београд 1991.			
3	Г.В. Миловановић, М.А. Ковачевић, М. Спалевић: Зборник решених проблема из нумеричке математике. Електронски факултет, Ниш 2003.			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	0	0	0
Методе извођења наставе	Предавања; Аудиторне вежбе; Консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		20
практична настава	15	усмени испит		20
колоквијуми	40			
семинари				