

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Електронске компоненте и микросистеми			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Нумеричка математика			
Наставник (за предавања)	Матејић М. Марјан			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Станков Д. Стефан			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање основним принципима нумеричке математике, начинима избора одговарајућег метода у зависности од природе проблема и применама у пракси.			
Исход предмета	Оспособљеност студената за избор и примену нумеричких метода за решавање проблема у стручним предметима и пракси.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Анализа грешке. Итеративни процеси. Решавање нелинеарних једначина и система нелинеарних једначина. Нумеричко решавање система линеарних једначина. Инверзија матрица. Сопствене вредности матрица. Интерполација и апроксимација функција. Нумеричко диференцирање. Нумеричка интеграција.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Решавање задатака у којима се примењују принципи моделовања, избора метода и примене метода презентованих кроз теоријску наставу. Примери имплементације у софтверским пакетима за симболичка и нумеричка израчунавања.			
Литература				
1	Градимиr В. Миловановић, Нумеричка анализа I, Научна књига, Београд, 1991.			
2	Градимиr В. Миловановић, Нумеричка анализа II, Научна књига, Београд, 1991.□			
3	A.C. Faul, A Concise Introduction to Numerical Analysis, Taylor & Francis Group, New York, 2016.			
4	Марко Д. Петковић, Алгоритми нумеричке анализе, Ниш, Природно-математички факултет у Нишу, 2010.			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	0
Методe извођења наставe	Предавања, рачунске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	30	
практична настава		усмени испит	20	
колоквијуми	40			
семинари				