

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Теорија апроксимација		
Наставник (за предавања)		Џунић С. Јована		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање напредним техникама нумеричке анализе,. Упознавање са различитим примерима примене обрађиваних техника. Оспособљавање за примену софтвера за решавање проблема. Развијање вештина студената неопходних за самосталан истраживачки рад.			
Исход предмета	Способност дизајна ефикасних нумеричких алгоритама. Познавање могућности и ограничења алгоритама нумеричке анализе и нумеричког софтвера. Могућност праћења савремене научне литературе.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Полиноми и нумеричка анализа. Репрезентације полинома. Полиноми једне променљиве: простор полинома, алгебарске и аналитичке особине. Нумеричко одређивање нула полинома. Интерполација. Рационалне функције. Итерација рационалних функција. Падеова и ермитова интерполација. Апроксимације. Полиноми више променљивих. Нумеричка факторизација. Примене. Примена софтвера.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	H. Stetter, Numerical polynomial algebra, SIAM, 2004			
2	D. Bini, V. Pan, Polynomial and matrix computations, Springer, 1994			
3	N. Trefethen, Approximation theory and approximation practice, SIAM, 2013			
4	A. Beardon, Iteration of rational functions, Springer, 1991			
5	V. Praslov, Polynomials, Springer, 2004			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Презентације на одређене теме, семинари и пројекти			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		40
практична настава		усмени испит		
колоквијуми				
семинари	60			