

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Нумеричка линеарна алгебра		
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 примењене линеарне алгебре, анализе грешака и пертурбације. Упознавање са различитим примерима примене обрађиваних техника. Оспособљавање за примену софтвера за решавање проблема. Развијање вештина студената неопходних за самосталан истраживачки рад. Упознавање са начином одговорног саопштавања научног истраживања.		
Исход предмета		Способност дизајна ефикасних нумеричких алгоритама. Познавање могућности и ограничења алгоритама нумеричке линеарне алгебре и нумеричког софтвера. Могућност праћења савремене научне литературе из нумеричке линеарне алгебре.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Увод у MATLAB окружење. Увод у LaTeX окружење. Теорија грешака. Векторске и матричне норме. Пертурбација. Проблеми условљености и стабилности. Трансформације матрица и примене. Редукција димензије. Средње-квадратни проблеми.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	C. Meyer, Matrix analysis and applied linear algebra, SIAM, 2000			
2	A. Bjork, Numerical methods in Matrix computations, Springer, 2015			
3	N. Higham, Accuracy and stability of numerical algorithms, SIAM, 1996			
4				
5				
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		Предавачка и пројектна настава, менторски начин рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми				
семинари	60			