

Наставна дисциплина	Нумерички методи (напреден курс)				
	Семестар IX	Вид изборен	Фонд на часови 3+0+0+1	Кредити 5	Јазик МК
Предуслови					
Компетенции*	Студентот ќе биде оспособен за користење на различните нумерички методи при изработка на модели и симулациони техники				
Содржина	Нумеричко решавање матрични равенки. Сопствени вредности и сопствени вектори. Матрични норми. LR и LDR декомпозиција. SOR постапки. Нумеричко решавање операторски равенки. Априорни оценки. Принцип на максимум. Проекциони методи. Интерполација: полиномна, рационална, сплајн интерполација. Нумеричко интегрирање. Нумеричко решавање диференцијални равенки: конвергенција, стабилност, методи Рунге-Куте. Примена во електротехниката и информационите технологии и користење готови програмски пакети.				
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Computational mathematics, B.P. Demidovich, I.A.Maron, Mir publishers, Moscow, 1976 2. A first course in numerical analysis, A. Ralston, P. Rabinowitz, Dover Publications, 2001 3. Нумеричка анализа, Б.Јовановиќ, Д.Радуновиќ, Научна књига, Београд, 1993 4. Нумеричка анализа I, II, III, Г.Миловановиќ, Научна књига, Београд, 1985 5. An introduction to numerical methods, A.Kharab, R.Guenther, Chapman & Hall/CRC, 2001 				