

Студијски програм: ДАС ИМ, ДАС ИТ		
Назив предмета: Математика - одабрана поглавља		
Наставник: Ђурчић Драган		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: нема		
Циљ предмета		
Оспособљавање студената да овладају напредним техникама нумеричке математике, као и да у стручним предметима праве и решавају математичке моделе применом статистичких метода у техници.		
Исход предмета		
Студент је компететан да у пракси и на докторским студијама у стручним предметима користи методе нумеричког и статистичког решавања математичког модела.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i>		
Апроксимација функција. Хермитеов интерполациони полином. Сплајн интерполација. Итеративни процеси и конвергенција. Аиткенов делта 2 процес. Нумеричко решавање система нелинеарних једначина, диференцијалних, интегралних и комплексних једначина. Условне расподеле. Параметарске оцене. Нецентриране оцене. Бајесове оцене. Тестирање хипотеза. Анализа варијанси. Линеарна регресија и корелација. Поступци независни од расподеле. Примена у техници.		
<i>Практична настава</i>		
Примена математичких софтверских алата (<i>Statistika, Excel, Mathematica, SPSS, Matlab</i>) за реализацију статистичких и нумеричких метода при решавању проблема електротехнике и рачунарства.		
Литература		
[1] Тошић, Д., Увод у нумеричку анализу, Академска мисао, Београд, 2004.		
[2] Радуновић, Д. Нумеричке методе, Академска мисао, Београд, 2000.		
[3] Херцег, Д., Херцег, Ђ., Нумеричка математика, Стилос, Нови Сад, 2003.		
[4] Ивковић, З., Математичка статистика, Научна књига, Београд, 1980.		
[5] Јевремовић, В., Малишић, Ј., Статистичке методе у метеорологији и инжењерству, Савезни хидрометеоролошки завод, Београд, 2002.		
[6] Меркле, М., Вероватноћа и статистика, Академска мисао, Београд, 2010.		
[7] Лазаревић, В., Ђукић, М., Инжењерска математика, Технички факултет у Чачку, Чачак, 2010.		
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3
Методe извођења наставе		
Класична предавања уз коришћење рачунара и савремених математичких софтверских пакета, консултације. Студијски истраживачки рад..		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Семинарски рад: 50 поена;		
Усмени део испита: 50 поена.		