

Студијски програм: Примењена математика – наука о подацима („Data Science“)			
Ниво студија: мастер студије			
Назив предмета: Нумеричка анализа			
Наставник: Наташа Крејић			
Статус: изборни			
ЕСПБ: 6			
Услови:			
Циљ предмета Савладавање основа нумеричке анализе.			
Исход предмета Разумевање нумеричких алгоритама, способност анализе проблема и избора и имплементације нумеричких алгоритама.			
Садржај предмета			
<i>Теорија</i> Нелинеарне једначине – локализација нула. Итеративни методи (конвергенција, оцена грешке, излазни критеријум). Поступак sukcesивних апроксимација. Њутнов метод и модификације. Итеративни методи за решавање система једначина. Њутнов метод и модификације. Локална конвергенција. Глобална конвергенција. Методи најмањих квадрата. Нумерички методи за решавање линеарних и нелинеарних контурних проблема.			
<i>Пракса</i> Имплементација метода за решавање нелинеарних једначина и система једначина, као и проблема најмањих квадрата. Имплементација метода за нумеричко решавање обичних диференцијалних једначина.			
Literature D. Herceg, N. Krejić, Нумеричка анализа, Stylos, Novi Sad, 1997. D. Herceg, N. Krejić, Нумеричка анализа / Collection of Solved Problems, I and II, University of Novi Sad, 1997. R.L. Burden, J.D. Faires, Нумеричка анализа, Brooks Cole, 2010.			
Број часова активне наставе			Остало:
Предавања: 2	Вежбе: 3	Остали облици наставе: Студентски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, анализа примера апликација, статистичка анализа			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поени	Завршни испит	Поени
семинарски	10	усмени	
Тестови		писмени испит	50
колоквијуми	40		