

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Филозофски факултет Пале					
	Студијски програм: Математика и физика					
	I циклус студија	III година студија				
Пун назив предмета	НУМЕРИЧКЕ МЕТОДЕ					
Катедра	Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
МФ6-1	обавезан	VI	5			
Наставник/ -ци	др Владимир Владичић, доцент					
Сарадник/ -ци	мр Валентина Тимотић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_0^1		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	1,4
2	2	0	42	42	0	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 84 h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 144 h семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стицање основних знања из нумеричке математике. 2. Студент је оспособљен за примјену стечених знања на практичне проблеме из математичке анализе. 3. Повезивање знања нумеричких метода у математици са другим областима математике, рачунарством и физиком. 4. Разумијевање алгоритама за нумеричка израчунавања и могућности њихове имплементације. 					
Условљеност	Нема услова за слушање предмета					
Наставне методе	Теоријска предавања, аудиторне вјежбе, индивидуалне и групне консултације					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Појам и врсте грешака. Приближни бројеви. 2. Интерполација. Лагранжов интерполациони полином. 3. Њутнов интерполациони полином са подијељеним разликама. 4. Интерполациони полиноми са равномерно распоређеним чворовима. 5. Други видови интерполације. Нумеричко диференцирање. 6. Нумеричка интеграција. Њутн-Котесове квадратурне формуле. 7. Квадратурне формуле Гаусовог типа. 8. Апроксимација функција. 9. Апроксимација у линеарном нормираном простору. 10. Најбоља апроксимација у Хилбертовом простору. 11. Средњеквадратна апроксимација. Метода најмањих квадрата. 12. Равномјерна апроксимација. 13. Нелинеарне једначине и системи. Теорема о непокретној тачки. 14. Њутн-Рафсонова метода. 15. Метода за рјешавање једначина у скупу \mathbb{R}. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Радуновић, Д.	Нумеричке методе, Академска мисао, Београд	2004.				
Радуновић, Д. Самарџић, А.	Нумеричке методе - збирка задатака, Академска мисао, Београд	2002.				
Хергец, Д. Крејић, Н.	Нумеричка анализа, Збирка задатака, Универзитет у Новом Саду, Институт за математику, Нови Сад	1998.				
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Обавезе, облици провјере знања и оцењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент		
	Предиспитне обавезе					
	присуство предавањима/ вјежбама		5	5%		

	домаће задаће	5	5%
	1. колоквијум	20	20%
	2. колоквијум	20	20%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	ffuis.edu.ba		
Датум овјере			