
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Филозофски факултет Пале					
	Студијски програм: Математика и физика - Смјер физика					
	II циклус студија	I година студија				
Пун назив предмета	НУМЕРИЧКА МАТЕМАТИКА					
Катедра	Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
М-МФ-И17	изборни	I	5			
Наставник/ -ци	др Владимир Владичић, ван. професор					
Сарадник/ -ци						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_0		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_0
2	2	0	48(45)	48(45)	0	1,6(1,5)
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 96(90) h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 156(150) h семестрално						
Исходи учења	Стицање знања из нумеричких метода линеарне алгебре и обичних диференцијалних једначина и оспособљавање студента за њихову примјену у разним областима математике, информатике и физике.					
Условљеност	Нема услова за слушање предмета.					
Наставне методе	Предавања, вјежбе, консултације, домаће задаће, семинарски рад.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системи линеарних једначина. Норма вектора и норма матрица. 2. Гаусова метода елиминације. Сингуларна декомпозиција. 3. Потпун проблем сопствених вриједности. Методе Крилова, Леверјеа и Данилевског. 4. Гивенсова метода ротације. Јакобијева метода. 5. Хаусхолдерова метода. 6. <i>LR</i> метода 7. <i>QR</i> метода 8. Обичне диференцијалне једначине Кошијеви проблеми. Апроксимативне методе. 9. Методе типа Рунге - Кута. 10. Предиктор - коректор методе. 11. Стабилност нумеричких алгоритама. 12. Обичне диференцијалне једначине - гранични проблеме. Методе гађања. 13. Методе коначних разлика. 14. Варијационе методе. 15. Метода коначних разлика. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Д. Радуновић	Нумеричке методе, Академска мисао, Београд	2004.				
Д. Херцег, Н. Крејић	Нумеричка анализа, Stylos, Нови Сад	1997.				
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент		
	Предиспитне обавезе					
		присуство настави	10	10%		
		1. колоквијума	20	20%		
		2. колоквијум	20	20%		
		домаће задаће	10	10%		
	Завршни испит					
	усмени испит	40	40%			
УКУПНО			100	100%		
Web страница						

Датум овјере