

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Филозофски факултет					
		Студијски програм: Физика					
		II (други) циклус студија		I (прва) година студија			
Пун назив предмета		ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ИЗ ФИЗИКЕ КОНДЕНЗОВАНЕ МАТЕРИЈЕ					
Катедра		Катедра Физике - Филозофски факултет					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
М-МФИ-11			Изборни		II		5
Наставник/ -ци		Проф. др Жељко Пржуљ-наставник					
Сарадник/ -ци		Проф. др Жељко Пржуљ-наставник					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o^1	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	2	0	$2 \cdot 15 \cdot S_o$	$2 \cdot 15 \cdot S_o$	$0 \cdot 15 \cdot S_o$	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 + 2 \cdot 15 = 60$ сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 \cdot S_o + 2 \cdot 15 \cdot S_o = 84$ сати				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $60 + 84 = 144$ сати 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		Положен испит нумеричке методе					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, консултације, домаће задаће, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама		1. Системи линеарних једначина. Норма вектора и норма матрица;					
		2. Гаусова метода елиминације. Сингуларна декомпозиција;					
		3. Потпун проблем сопствених вриједности. Монте карлова, Леверјеја и Данилевског;					
		4. Гивенсова метода ротације. Јакобијева метода;					
		5. Хаусхолдерова метода;					
		6. LR метода					
		7. QR метода;					
		8. I колоквијум					
		9. Обичне диференцијалне једначине – Кошијеви проблеми. Апроксимативне методе					
		10. Методе типа Рунге – Кута					
		11. Предиктор – коректор методе;					
		12. Стабилност нумеричких алгоритама					
		13. Обичне диференцијалне једначине – гранични проблеми. Методе гађања					
		14. Методе коначних разлика;					
		15. Варијационе методе					
		16. Метода коначних елемената.					
		17. II колоквијум					
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	Проценат	
	Предиспитне обавезе						
	присуство предавањима/вјежбама				10	10 %	
	I колоквијум				20	20%	
	II колоквијум				20	20%	
	Тест				10	10%	
	Завршни испит						
	завршни испит (усмени)				40	40%	
УКУПНО				100	100%		

Датум овјере	7. 2. 2019.
--------------	-------------