

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	I циклус студија	I година студија				
Пун назив предмета	ПРИМЈЕНА РАЧУНАРА У ИНЖЕЊЕРСТВУ					
Катедра	Катедра за процесно инжењерство-Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
04-1-004-1	Обавезан	II	5			
Наставник/ -ци	Др Владан Мићић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци	Др Горан Тадић, ванредни професор					
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	0	2	45	0	45	1,5
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15 + 0*15 + 2*15 = 60$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15*1,5 + 0*15*1,5 + 2*15*1,5 = 90$ сати			
Укупно оптерећење предмета ($60 + 90 = 150$ сати семестрално)						
Исходи учења	1. Упознати студенте са основама рада рачунара, програмирањем и примјеном програмског пакета MATLAB у области хемијског инжењерства 2. Овладати нумеричким методама за рјешавање нелинеарних алгебарских једначина 3. Овладати нумеричком интеграцијом, нумеричким рјешавањем диференцијалних једначина 4. Овладати рјешавањем система линеарних алгебарских једначина					
Условљеност	Нема условљености					
Наставне методе	Предавања, вјежбе у рачунарској лабораторији, консултације, семинарски рад, колоквијуми, испити.					
Садржај предмета по седмицама	I Предавања 1. Увод. РС рачунари. Начела програмирања. 2. Матлаб – уводна разматрања 3. Матлаб – генерисање низова 4. Матлаб – математичке операције са низовима 5. Матлаб – дводимензионални графикони 6. Матлаб – програмирање 7. Матлаб – полиноми, апроксимирање података кривом и интерполација. 8. Колоквијум I 9. Нумеричко рјешавање нелинеарних алгебарских једначина 10. Рјешавање система линеарних једначина. 11. Итерацијске методе 12. Нумеричка интеграција 13. Нумеричко рјешавање обичних диференцијалних једначина. 14. Основни извори грешака код нумеричког рачунања на рачунару 15. Верификација присуства. Колоквијум II					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
A. Gilat	Увод у Матлаб 7 са примерима, превод другог издања, Микро књига, Београд	2005	1-329			
Rao V. Dukkipati	Matlab An Introduction with Applications, Prentice Hall	2009	1-85			
William J. Palm	Introduction to Matlab for Engineers, third Edition, The McGraw – Hill Companies	2011	3-96;147-199; 219-251; 331-408			
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Delores M Etter	Engineering problem solving with Matlab	1998	20-90			
Рудолф Суктовски	Нумеричка интеграција, друго издање, Одјел за математику Свеучилишта у Осијеку	2004	1-164			
Латинка Ћаласан, Менка	Матлаб и додатни модули Control system Toolbox i	1996	1-256			

Петковска	Simulink, Микро књига		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	6	6 %
	семинарски рад	24	24%
	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20%
	Завршни испит		
завршни испит (усмени)	30	30%	
УКУПНО	100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba		
Датум овјере			