

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Машински факултет					
	<i>Студијски програм: Машинство</i>					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	Хемијске и биохемијске операције и апарати					
Катедра	Енергетско процесно машинство					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
МАФ-1-1-МС-06-2-067-7-5-2-2-0	Изборни	VII	5			
Наставник/ -ци	проф. др Милован Јотановић					
Сарадник/ -ци						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	2	0	2*15*S ₀	2*15*S ₀	0*15*S ₀	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60 сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*S ₀ + 2*15*S ₀ + 0*15*S ₀ = 84 сата			
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 60 + 84 = 144 сати семестрално						
Исходи учења	Савладавањем студијског програма студент стиче неопходна знања за разумевање кинетике хемијских реакција и овладава методологијом прорачуна хемијских процеса и реактора. Упознавање се основним моделима хемијских реактора и једначинама материјалног и топлотног биланса треба да омогући студенту да самостално анализира реалне процесе, односно да применом инжењерских и научних метода буде у стању да пројектује процесе и постројења.					
Условљеност	Нема условљености другим предметима					
Наставне методе	Предавања, вјежбе					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хемијски реактори. Основна подјела. 2. Елементи пројектовања хемијских реактора. 3. Материјални биланс. Реакције у реакторима. 4. Интегрална метода анализе података. 5. Закони сличности. 6. Кинетичка једначина. Парцијална анализа једначине за брзину хемијске реакције. 7. Реакторско постројење. Класификација. Технолошке шеме. 8. Конструкција хемијских реактора. 9. Елементи опреме хемијских реактора. 10. Биохемијски реактори. Основни типови. 11. Моделирање процесом у биореактору. 12. Редно и паралелно реактора. 13. Ферментори за различите производне процесе 14. Биореактори – атестори за аеробне процесе пречишћавања. 15. Контрола управљања процесима у биореакторима. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)		
Кубуровић М., Станојевић М.	Биотехнологија – процеси и опрема; СМЕИТС Београд		1997	-		
Levenspil O.	Основи теорије пројектовања хемијских реактора; ТМФ Београд		1979			
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/вјежбама (Колоквијум I и II) или (Писмени дио испита)			10	10%	
	Завршни испит					
	завршни испит (усмени/ писмени)			40	40%	
УКУПНО			100	100 %		

Web страница	
Датум овјере	