

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>		Технолошки факултет		Логотип факултета/ академије - центрирати	
	<b>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</b>					
	I циклус студија		III година студија			
<b>Пун назив предмета</b>	ТОПЛОТНО И ДИФУЗИОНО ПРОЦЕСНО ИНЖЕЊЕРСТВО					
<b>Катедра</b>	Катедра за процесно инжењерство					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>		<b>Семестар</b>		<b>ECTS</b>	
04-1-030-6	Обавезан		VI		7	
<b>Наставник/ -ци</b>	Др Милован Јотановић, редовни професор					
<b>Сарадник/ -ци</b>	Др Радислав Филиповић, ванредни професор Мр Стефан Павловић, виши асистент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>			<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>			<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub><sup>1</sup></b>
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
3	1	2	60	20	40	1,33
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 1*15 + 2*15 = 90			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,33 + 1*15*1,33 + 2*15*1,33 = 120			
Укупно оптерећење предмета 90+120=210 сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Упознати се са појавама и законитостима прелаза топлоте и масе</li> <li>2. Одабрати најповољнију топлотну и дифузиону операцију на основу основних физичко-хемијских особина компонената смјеше</li> <li>3. Разумјети како различити параметри утичу на степен раздвајања и ефикасности различитих топлотних и дифузионих процеса</li> <li>4. Поставити биланс масе и топлоте и у комбинацији са равнотежним дијаграмима анализирати операције раздвајања</li> <li>5. Развити експерименталне вјештине потребне за рад и анализу топлотно-дифузионих процеса</li> </ol>					
<b>Условљеност</b>	Механичко процесно инжењерство					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, тернске вјежбе					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<p><b>I Предавања</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод-технолошке операције и технолошки процеси. Топлота и размјена топлоте. Размјена топлоте кондукцијом.</li> <li>2. Размјена топлоте конвекцијом. Размјена топлоте зрачењем. Пролаз топлоте. Биланс топлоте.</li> <li>3. Размјењивачи топлоте</li> <li>4. Раствори и растварање. Испаравање-упаравање.</li> <li>5. Кристализација</li> <li>6. Сушење</li> <li>7. Апарати за сушење</li> <li>8. <b>Систематика и анализа претходно пређеног градива.</b></li> <li>9. Основни појмови и операцијама преноса масе. Дестилација</li> <li>10. Ректификација</li> <li>11. Апсорпција</li> <li>12. Адсорпција</li> <li>13. Екстракција течнo-течно</li> <li>14. Екстракција чврсто-течно</li> <li>15. <b>Систематика и анализа претходно пређеног градива.</b></li> </ol> <p><b>II Аудиторна вјежбе</b></p> <p><b>III Лабораторијске вјежбе</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одређивање коефицијента прелаза топлоте рачунски из критеријалне једначине</li> <li>2. Експериментално одређивање коефицијента прелаза топлоте</li> <li>3. Одређивање коефицијента пролаза топлоте</li> <li>4. Размјењивачи топлоте</li> <li>5. Кристализација</li> <li>6. Спреј сушење</li> <li>7. <b>Лабораторијски колоквијум I</b></li> <li>8. Дестилација</li> </ol>					

	9. Апсорпција 10. Адсорпција 11. Екстракција течно-течно 12. Екстракција чврсто-течно 13. <b>Лабораторијски колоквијум II</b> 14. Посјета фабрици 15. Систематизација градива. Верификација присуства. <b>Лабораторијски колоквијум I и II</b>			
<b>Обавезна литература</b>				
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Ђорђевић, Б., Шербановић, С., Тасић, А., Живковић, Е., Кијевчанин, М., Валент, В.	Топлотне операције, Технолошко-металуршки факултет, Београд	2013.	1-63; 99-122; 125-177; 321-342	
Ахметовић, Е.	Топлинске операције у процесном инжењерству, Технолошки факултет, Тузла	2010.	103-214	
Совиљ, М.	Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад	2004.	1-320	
Цвијовић, С.	Топлотне операције-Задаци са изводима из теорије, Академска мисао, Београд	2007.	1-113	
Цвијовић, С., Бошковић-Враголовић, Н., Пјановић, Р.	Дифузионе операције- Задаци са изводима из теорије, Академска мисао, Београд	2007.	1-171	
<b>Допунска литература</b>				
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
McCabe, W.K., Smith, J.C., Harriot, P.	Unit Operations of Chemical Engineering, McGraw-Hill, New York	2005.	299-928	
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>		<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6 %
	Колоквијум 1		27	27 %
	Колоквијум 2		27	27 %
Лабораторијске вјежбе		10	10 %	
	Завршни испит			
	Завршни испит		30	30 %
	УКУПНО		100	100 %
<b>Датум овјере</b>				