

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет			Логотип факултета/ академије - центрирати		
	Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија					
	II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета	СУШЕЊЕ У ПРОЦЕСНОЈ ИНДУСТРИЈИ					
Катедра	Катедра за процесно инжењерство-Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета		Семестар		ECTS	
02-2-012-1	Изборни ^{1,3}		I/ II		6	
Наставник/ -ци	Др Милован Јотановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци	Др Владан Мићић, ванредни професор Мр Стефан Павловић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀¹
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀
2	2	0	60	60	0	2.0
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*2 + 2*15*2 + 0*15*2 = 120			
Укупно оптерећење предмета 60+120=180 сати семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирати операције сушења влажних материјала 2. Оспособити се за графичко представљање процесних шема сушења 3. Анализирати и презентовати кинетику сушења, материјални и енергетски биланс и термодинамичке основе сушења 4. Стећи основне вјештине за технолошко пројектовање сушница 5. Анализирати и презентовати методе прорачуна разних типова индустријских сушница 					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе					
Садржај предмета по седмицама	I Предавања <ol style="list-style-type: none"> 1. Сушење влажног материјала 2. Операције сушења; Агенси за сушење; Влага и влажан материјал; Методе одређивања влажности 3. Кинетика сушења; Погонска сила и отпори; Брзина сушења 4. Основна једначина сушења; ПШериод константне и опадајуће брзине 5. Простирање топлоте и преношење влаге при сушењу; Опис, дефиниције, механизми 6. Појаве при доминацији спољашњих и унутрашњих отпора. Примјена теорије сличности 7. Систематика и анализа претходно пређеног градива. 8. Термодинамика конвективног сушења; Биланс масе и енергије 9. Теоријска и стварна конвективна сушница; Дефиниције и прорачуни 10. Сушење влажним ваздухом; Термодинамичке величине стања влажног ваздуха 11. Дијаграм влажног ваздуха; Промјена стања влажног ваздуха 12. Термичко сушење; Методе термичког сушења 13. Припрема сушења и избор сушнице 14. Пројектовање конвективних сушница; Ротациона сушница, Сушница са покретном траком, Сушница са флуидизираним слојем; Сушница са распршивањем материјала 15. Систематика и анализа претходно пређеног градива. Одбрана семинарског рада. II Аудиторне вјежбе					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јотановић, М.	Сушење дисперзних система, Технолошки факултет, Зворник			2009.	1-272	
Валент, В.	Сушење у процесној индустрији, ТМФ, Београд			2001.	10-280	

¹ Коефицијент студентског оптерећења S₀ се рачуна на сљедећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: S₀ = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете _____ h) / укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете _____ h = _____. Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Van' Land,C.M.	Drying in the Process Industry, Wiley,	2012	1 - 400	
Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6 %
	Колоквијум 1		27	27 %
	Колоквијум 2		27	27 %
	Семинарски рад		10	10 %
	Завршни испит			
	Завршни испит		30	30%
	УКУПНО		100	100 %
Датум овjере				