
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	ТЕХНОЛОГИЈА ПРИРОДНИХ ПОЛИМЕРА					
Катедра	Катедра за хемијске технологије, Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
04-2-066-8	изборни	VIII	4			
Наставник/ -ци	Др Војислав Алексић, ванр.проф.					
Сарадник/ -ци	Др Зоран Петровић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀¹		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	0	2	30	0	30	1,00
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 0*15 + 2*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1 + 0*15*1 + 2*15*1 = 60			
Укупно оптерећење предмета 60+60=120 сати семестрално						
Исходи учења	<p>Након полагања испита студент ће:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стећи и објединити знање и разумијевање поријекла, подјеле природних полимера, њихове структуре, физичких и хемијских својстава. 2. Стећи знање о издвајању природних полимера из природних ресурса и начинима њихове модификације 3. Разумјети односе између структуре и својстава природних полимера. 					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вјежбе, колоквијуми, посјете привредним друштвима					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основни појмови о полимерима и полимерним материјалима (састав и структура природних полимера, важност обновљивих извора сировина, биолошки циклус природних полимера). 2. Класификација природних полимера (биополимера) (функције биополимера, молекулска и надмолекулска структура природних полимера). 3. Полисахариди (класификација и структура полисахарида). 4. Структура и својства целулозе (молекулска и надмолекулска структура целулозе, кристалне модификације целулозе, физичко-хемијска својства целулозе, примјена целулозе). 5. Деривати целулозе (регенерисана целулоза, микрокристална целулоза, целулозни етри, целулозни естри, целулозна природна и целулозна влакна). 6. Структура лигнина, својства и примјена. 7. Структура, својства и примјена скроба (скробни полисахариди, примарна структура, сструктура, својства и раздвајање фракција скроба, поступци екстракције скроба из скробних сировина, производи на бази скроба). 8. Полисахариди животињског поријекла (хитин, хитозан, гликозаминоглика, поступци издвајања и примјена). 9. Структура и својства протеина (структура, начин настајања класификација протеина, конформација полипептидних ланаца, влакнасти протеини). 10. Структура, својства и примјена кератина (структура кератинских влакана, механичке и физиолошке особине кератинских влакана, примјена кератина). 11. Структура, својства и примјена колагена (структура, карактеристике, примарна и надмолекулска структура, еластин, примарна структура фиброин и серисин, конформација (надмолекулска структура фибрина). 12. Структура, својства и примјена казеина (структура, фазна трансформација, примјена). 13. Протеинска влакна (структура и својства свиле и вуне). 14. Природни каучук, структура и примјена (структура, деривати природног каучука, поступак добијања, пречишћавање, примјена). 15. Природне смоле (врсте, начини издвајања, пречишћавање, примјена). 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)		

Петровић, С., Мијин, Д., Стојановић, Н.	Хемија природних органских једињења, Технолошко-металуршки факултет Београд	2009.		
Андричић, Б.	Природни полимерни материјали, приручник, Свеучилиште у Сплиту, Сплит	2008.		
Петровић; З. Дугић; П., Алексић, В.	Физичко-хемијска испитивања у процесима органске индустрије, Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник, Зворник	2011.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Стојановић, Н. и сар.	Хемија природних органских једињења-беланчевине, Технолошко-металуршки факултет Београд	1991.		
Јовановић, Р.	Целулозна природна и хемијска влакна, Грађевинска књига, Београд	1989.		
Роговин, М.	Технологија целулозе и еѐ производство, Наука, Москва	1999.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6%
	колоквијум 1		27	27%
	колоквијум 2		27	27%
	лаб. вјежбе		10	10%
	Завршни испит			
	завршни испит		30	30%
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba			
Датум овјере				