

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	ТЕХНОЛОГИЈА СИНТЕТСКИХ ПОЛИМЕРА					
Катедра	Катедра за хемијске технологије, Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
04-2-061-8	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стицање основних знања о главним петрохемијским сировинама и процесима њихове прераде у мономере. 2. Стицање основних сазнања о поступцима полимеризације, кополимеризације и поликондензације. 3. Стицање основних знања о поступцима добијања и прераде често коришћених полимера (PE, PP, PS, PA и сл. 4. Овладава поступцима карактеризације и идентификације синтетских полимера. 					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вјежбе, посјете привредним друштвима					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Појам полимера. Разлике између макромолекулских и нискомолекулских једињења, основне петрохемијске сировине и њихово добијање. 2. Хемизам настајања полимера. Функционалност. Насзајање незасићених мономера, функционалност, услови за настанак полимера, хемизам настанка. 3. Поступак производње синтетских полимера (полимеризација, методе полимеризације, кополимеризација, оликондензација, кинетика образовања синтетских полимера). 4. Карактеризација синтетских полимера (средња молекулска маса, криве расподеле, структура полимерног ланца, техничко испитивање, термичко и хемијско испитивање, испитивање понашања при примјени, механичко испитивање, оптичко испитивање, електрична испитивања). 5. Технологија полиетилена. Опис технолошког процеса и услови полимеризације. Врсте полиетилена и њихове специфичности у поступцима добијања, карактеристикама и примјени. Структура и карактеристике. Поступци прераде. 6. Технологија полипропилена. Опис технолошког процеса и услови полимеризације. Структура и карактеристике. Поступци прераде. Производња моноорјентисаног полипропиленског филма, производња биаксијалног орјентисаног филма. Примјена производа. 7. Технологија поливинилхлорида. Опис технолошког процеса и услови полимеризације. Структура и својства. Прерада и примјена. 8. Технологија полистирена. Опис технолошког процеса и услови полимеризације. Структура и својства. Производња експандираног полистирен. Поступци прераде и примјена. 9. Технологија полиетилентерефталата (опис технолошког процеса и услови полимеризације). Поступци прераде и примјена. 10. Технологија полиестера (опис технолошког процеса и хемизам). Незасићене полиестерске смоле, синтезе смола у индустријским размјерама, врсте смола, механизам учвршћавања. Прерада и примјена алкидних полимера 11. Технологија синтетичког каучука. Хемизам настанка, врсте синтетичког каучука, структура, примјена и прерада. 12. Технологија полиуретана (структура, основне сировине, врсте, поступци добијања, добијање из природних сировина, примјена и прерада). 13. Технологија полиамидних полимера. Основне сировине, хемизам добијања, опис технолошког 					

	процеса, прерада и примјена. 13. Технологија акрилних полимера. Опис технолошког процеса и услови полимеризације. Структура и својства. Прерада и примјена. 14. Технологија акрилних полимера. Опис технолошког процеса и услови полимеризације. Структура и својства. Прерада и примјена. 15. Основи рециклаже полимерних материјала (поређење природних и синтетских полимера у погледу сировина, процеса добијања и биоразградивости, потребе за рециклажом и поступци рециклаже синтетских полимера).			
Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Јановић, З.	Полимеризације и полимери, Хемија у индустрији, Загреб	1997		
Јовановић, С., Јеремић, К.	Карактерисање полимера, Технолошко-металуршки факултет Београд	2007.		
Илишковић, Н.	Органска хемијска технологија, Свјетлост, Сарајево	1982.		
Петровић, З., Дугић, П, Алексић, В.	Физичко-хемијска испитивања у процесима органске индустрије, Технолошки факултет Зворник,	2011.		
Плавшић, М.	Полимерни материјали, Наука и инжењерство, Научна књига Београд	1996.		
Пејак, М.	Полипропилен, Логос, Бачка Паланка	2005.		
Ђаковић, Љ.	Хемија синтетичких полимера, Технолошки факултет, Нови Сад	1987.		
Б, Рапајић	Прерада пластичних маса, Привредни преглед, Београд	1986.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Корсаков, В.	Технологија пластических маса, Издаваштво, Химија	1996.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		6	6%
	колоквијум 1		20	14%
	колоквијум 2		20	20%
	лаб. вјежбе		14	14%
	семинарски рад		10	10%
	Завршни испит			
	завршни испит		30	30%
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba			
Датум овјере				