

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	II циклус студија	I година студија				
Пун назив предмета	ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ					
Катедра	Катедра за инжењерство заштите животне средине – Технолошки факултет					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
02-1-038-1	обавезан	I	6			
Наставник/ -ци	др Славко Смиљанић, доцент					
Сарадник/ -ци	др Славко Смиљанић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀
2	2	0	60	60	0	2.00
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*2.00 + 2*15*2.00 + 0*15*2.00 = 120			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 120 = 180 сати семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализирати утицај технолошких процеса на животну средину. 2. Извршити процену утицаја на животну средину. 3. Разумети концепте најбоље доступне технологије, нулте емисије и одрживог развоја. 4. Познати основна својства полутаната у животnoj средини. 5. Предлагати поступке за смањење негативног утицаја на животну средину. 					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе, семинарски рад					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у инжењерство заштите животне средине. Криза животне средине. Интеракција животна средина - човек. Биосфера и антропосфера. Размена енергије и материје. 2. Основни физичко-хемијски процеси у животnoj средини. Технолошки процеси и животна средина. Извори загађења животне средине. Анализа ризика. Критичне тачке. 3. Процена утицаја на животну средину. Принципи процене утицаја. Елементи процене утицаја. Методе за процену утицаја. Анализа и предвиђање утицаја. 4. Мере за смањење негативног утицаја на животну средину. Спречавање и контрола загађења. Емисиони стандарди. 5. Основни принципи заштите животне средине. Основни процеси, операције и уређаји у инжењерству заштите животне средине. 6. Најбоље доступне технике (БАТ). БАТ препоруке за смањење емисије. Чисте технологије. Концепт нулте емисије. Одрживи развој. 7. Атмосфера. Структура, састав и својства атмосфере. Загађење ваздуха. Основни емитери загађујућих материја у ваздуху. 8. Основни полутанти у атмосфери и њихова својства. Основе третмана отпадних гасова. 9. Вода. Врсте вода. Значај, састав и својства вода. Загађење процесних и површинских вода. 10. Основни полутанти у води и њихова својства. Основе третмана/обrade вода. Механички, физички, хемијски и биолошки поступци третмана вода. 11. Врсте и својства отпада. Управљање отпадом. Поступци смањења отпада. Третирање отпада. Депоновање отпада. 12. Земљиште. Састав и својства земљишта. Земљиште као ресурс. Деградација земљишта. Загађење земљишта. Загађење подземних вода. 13. Основе ремедијације земљишта и подземних вода. In-situ технике ремедијације. Ex-situ технике ремедијације. 14. Зрачење у животnoj средини. Јонизујуће и нејонизујуће зрачење. Извори зрачења. Заштита од зрачења. 15. Бука у животnoj средини. Таласи и звучно поље. Основни типови буке. Простирање буке. Извори и ниво буке у животnoj средини. Заштита од буке. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)		
Han, D.	Concise Environmental Engineering, Ventus Publishing		2012.	1-148		

	ApS			
Manahan, S.E.	Environmental Chemistry, Boca Raton: CRC Press LLC	2009.	1-783	
Weiner, R.F., Matthews, R.	Environmental Engineering, 4th Edition, Butterworth Heinemann,	2003.	1-510	
Костић, А.	Инжењеринг заштите животне средине, Хемички факултет Београд,	2007.	1-350	
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Liu, D.H.F., Liptak, B.G.	Environmental Engineering's Handbook, CRC, Press LLC, Second Edition	1999.	1-1454	
Pfafflin, J.R. Ziegler, Edward, N. (Editors)	Encyclopedia of environmental science and engineering, CRC Press Taylor & Francis Group.	2006.	1-1408	
Harrison, R.M.	Understanding Our Environment, An Introduction to Environmental Chemistry and pollution, 3Th Edition, The University of Birmingham, UK, Royal Societi of Chemistry.	1999.	1-463	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/вјежбама		6	6 %
	семинарски рад		14	14 %
	колоквијум 1		25	25 %
	колоквијум 2		25	25 %
	Завршни испит			
завршни испит (усмени)		30	30 %	
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba			
Датум овјере				