
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Технолошки факултет																
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>																
	II циклус студија		I година студија														
Пун назив предмета	КИНЕТИКА РЕАКЦИЈА У ХОМОГЕНИМ И ХЕТЕРОГЕНИМ СИСТЕМИМА																
Катедра	Катедра за физичку хемију, електрохемијско инжењерство и материјале – Технолошки факултет																
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар	ECTS												
02-2-016-1		изборни		I,II	6												
Наставник/ -ци	др Драган Тошковић, редован професор																
Сарадник/ -ци																	
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">АВ</td> <td style="text-align: center;">ЛВ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </table>			П	АВ	ЛВ	2	0	2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">АВ</td> <td style="text-align: center;">ЛВ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> </table>		П	АВ	ЛВ	60	0	60	S ₀
П	АВ	ЛВ															
2	0	2															
П	АВ	ЛВ															
60	0	60															
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 0*15 + 2*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*2 + 0*15*2 + 2*15*2 = 120		2.0												
Укупно оптерећење предмета 60+120=180 сати семестрално																	
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> 1. разумјети физичке и хемијске процесе, механизме и кинетику одвијања реакција са посебном пажњом о томе у каквим системима се реакција одвија; 2. проучавати адсорпционе процесе и њихову примјену у индустрији; 3. користити проучене законе за ријешавање конкретних проблема у хомогеним и хетерогеним системима; 4. рачунски ријешити одређене проблеме и поткријепити то одговарајућим експерименталним подацима који су прописно графички и рачунски представљени. 																
Условљеност																	
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вјежбе.																
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у хемијску кинетику. 2. Дефинисање хомогених и хетерогених система. 3. Методе одређивања кинетичких параметара. 4. Брзина, ред и молекуларност реакције. 5. Одређивање брзине хемијске реакције. 6. Просте реакције. 7. Утицај температуре на брзину хемијске реакције. 8. Кинетика сложених реакција. 9. Кинетичка теорија гасова. 10. Кинетика фотофизичких и фотохемијских реакција. Комплексни фотохемијски процеси. 11. Процеси на површини чврсте фазе-адсорпционе изотерме. 12. Кинетика реакција електрохемијске оксидације и редукције 13. Кинетика хомогених каталитичких реакција. 14. Кинетика хетерогених каталитичких реакција. 15. Кинетика ензиматских каталитичких реакција. 																
Обавезна литература																	
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)												
Тошковић, Д., Тадић, Г.		Физичка хемија, Технолошки факултет, Зворник		1999	1-567												
Допунска литература																	
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)												
Холцлајтнер-Антруновић, И.		Општи курс физичке хемије, Завод за издавање уџбеника, Београд		2012	100-250												
Ђорђевић, С., Дражић, В.		Физичка хемија, Технолошкометалуршки факултет, Београд		2002	1-370												
Дондур, В.		Хемијска кинетика, Природноматематички факултет, Београд		2012	95-120												
Laidler, K., J.		Chemical kinetics, Mc Graw Hill, California		1987	1-180												
Atkins, P.W., De Paula, J.		Physical Chemistry, 9 th Edition, W.H. Freeman & Co., New York		2002	1-300												

Тошковић, Д., Алексић В.	Збирка задатака из физичке хемије, Шабац	2002	203-300
Тошковић, Д., Васиљевић, Љ., Лазић, Д.	Експериментална физичка хемија, Технолошки факултет Зворник	2005	99-215
Кораћ, Ф., Гутић, С., Гојак, С., Остојић, Ј., Исламовић, С.	Практикум из физикалне хемије I и II, Технолошки факултет Тузла	2013	1-90
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/вјежбама	6	6 %
	колоквијум 1	20	20%
	колоквијум 2	20	20%
	лабораторијске вјежбе	10	10%
	семинарски рад	14	14 %
	Завршни испит		
завршни испит (усмени)	30	30 %	
УКУПНО	100	100 %	
Датум овјере			