

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	II циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета	ИНЖЕЊЕРСТВО МАТЕРИЈАЛА					
Катедра	Катедра за физичку хемију, електрохемијско инжењерство и материјале					
Шифра предмета	Статус предмета		Семестар	ECTS		
02-2-019-1	Изборни		I или II	6		
Наставник/ -ци	Др Миомир Павловић, редован професор					
Сарадник/ -ци						
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀¹	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀
2	0	2	60	0	60	2.0
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			
Укупно оптерећење предмета 60+120=180 сати семестрално						
Исходи учења	Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да: 1. Влада корелацијама које интегрално повезују својства основних врста материјала са њиховом структуром применом рачунских метода; 2. Познаје процесе који се догађају између честица на атомском и молекулском нивоу; 3. Познаје различите процесе синтезе материјала све до наноматеријала и њихових специфичности са становишта хемије и електрохемије површина; 4. Стекне вештину за обављање научно-истраживачког рада и вођење кроз научно-истраживачки рад.					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад, колоквијуми, практичан рад					
Садржај предмета по седмицама	1. Увод у науку о материјалима и инжењерство материјала; 2. Структура материјала-кристална, некристална и аморфна структура; 3. Несавршености кристалне структуре материјала; 4. Основи термодинамике материјала; 5. Основи фазних трансформација у материјалима; 6. Физичко-механичка својства материјала; Провјера знања (Колоквијум I,...) 7. Методе добијања наноматеријала; 8. Корелација поступака прераде, структуре и својстава материјала; 9. Увод и у инжењерство металних материјала; 10. Увод у инжењерство керамичких материјала; 11. Увод у инжењерство полимерних материјала; 12. Увод у инжењерство композитних материјала; 13. Уводу инжењерство функционалних материјала; 14. Увод у испитивање материјала са гледишта структура-својство-процесирање; 15. Провјера знања (Колоквијум II,...).					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Askeland, D.R.	The Science and Engineering of Materials, 3rd edition, Brooks/Cole Publishing Co., Pacific Grove, CA			1994.	77-333	
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Mitchell, B.S.	An Introduction to Materials Engineering and Science for Chemical and Materials Engineers, John Wiley&Sons, New York			2004.	1-275	

Callister, W.D 2000.	Materials Science and Engineering, An Introduction, 5-th edition, John Wiley&Sons, New York	2000.	1-300
Shackelford, J.F.	Introduction to Materials Science for Engineers, 5th edition, Prantice Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ	2005.	1-424
Алексић, Р.	Увод у инжењерство материјала, Збирка задатака, CD, ТМФ, Београд	2010.	CD
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	6	6%
	вјежбе	20	20%
	тест/ колоквијум	44	44%
	Завршни испит	30	30%
	завршни испит (усмени/ писмени)		
УКУПНО	100	100 %	
Web страница	www.tfzv.ues.rs.ba		
Датум овјере			