

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Технолошки факултет					
	<i>Студијски програм: Хемијско инжењерство и технологија</i>					
	II циклус студија	I година студија				
Пун назив предмета	ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ЗАШТИТЕ МАТЕРИЈАЛА					
Катедра	Катедра за физичку хемију, електрохемијско инжењерство и материјале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
02-2-017-1	Изборни	I или II	6			
Наставник/ -ци	Др Драган Тошковић, редован професор					
Сарадник/ -ци	Мр Марија Риђошић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀¹		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	2	0	60	60	0	2.0
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*2 + 2*15*2 + 0*15*2 = 120			
Укупно оптерећење предмета 60+120=180 сати семестрално						
Исходи учења	Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да: 1. Ради са различитим струјно-напонским режимима електролизе; 2. Ради са галваностатским и потенциостатским режимима електролизе;; 3. Познаје утицај појединих фактора на заштиту материјала, као и да их примени за конкретан случај; 4. Одабере начин заштите материјала путем органских премаза или металних превлака; 5. Контролише заштитна својства и органских и металних превлака.					
Условљеност						
Наставне методе	Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад, колоквијуми, практичан рад на таложењу и растварању метала					
Садржај предмета по седмицама	1. Увод. Оштећења и заштита конструкционих материјала. 2. Корозиона понашање материјала у различитим срединама. 3. Приказ поступака заштите конструкционих материјала. Конверзионе превлаке као подлога за nanoшење органских заштитних превлака. 4. Технологије електролитичког таложења метала. Опште особине електролита и врсте раствора који се примењују при електролитичком таложењу метала. 5. Таложење метала на катоди. Расподела струје и металног талога на катоди. Особине електролитички сталожене металне превлаке. 6. Физичке особине електролитичких металних превлака. Припреме предмета за nanoшење металних превлака. 7. Физичко-хемијске основе формирања органских превлака. Физичко-механичка и електрична својства органских превлака и методе за њихово испитивање. 8. Провјера знања (Колоквијум I,...) 9. Испитивање заштитних својстава органских превлака електрохемијским методама. Поступци nanoшења органских заштитних превлака. 10. Технологије заштите метала топлим поступцима. Добијање металних превлака потапањем предмета у течни метал или прскањем течног метала. Превлаке цинка. Превлаке калаја. Превлаке од алуминијума-алитирање. 11. Заштита метала дифузионим поступцима. Дифузионо хромирање. 12. Берилизација. Силицирање. Дифузиона метализација цинком. Заштита конструкционих материјала прскањем растопљеним металом. 13. Остали видови заштите метала. Емајлирање. Брунирање. Фосфатирање. Хроматизација. Патинирање. Органски заштитни премази. Пластификација. Гумирање. Битуменизација. Конзервација. 14. Семинарски рад					

15. Провјера знања (Колоквијум II,...)			
Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Ђорђевић, С., Максимовић, М., Павловић, М.Г., Попов, К.И.	Галванотехника, Изд. Техничка књига, Београд	1998.	1-529
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Pletcher, D.	Industrial Electrochemistry, Chapman and Hall, London, N. York	1984.	1-344
Мишковић-Станковић, В.	Органске заштитне превлаке, Изд. "СИТЗАМС", Београд	2001	1-288
Вујичић, В.	Корозија и технологија заштите метала, Изд. "Војна академија", Београд	2002.	55-377
Есих, И.	Основе површинске заштите, Изд. Факултет стројарства и бродоградње, Свеучилиште у Загребу, Загреб	2003.	1-222
Врста евалуације рада студента			
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе	Бодови	Процент
	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			