

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Инжењерство материјала, Хемијско инжењерство – профил Електрохемијско инжењерство (мастер)		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		мастер		
Назив предмета		Неметалне превлаке – одабрана поглавља		
Наставник (за предавања)		Весна Мишковић-Станковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Весна Мишковић-Станковић, Ивана Јевремовић		
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни предмет
Услов				
Циљ предмета је стицање теоријског знања неопходног за разумевање механизма формирања неметалних превлака – органских, керамичких и биокерамичких, на металним супстратима електрохемијским путем и упознавање са експерименталним техникама формирања и карактерисања ових електрохемијских превлака. Такође, циљ предмета је и проучавање механизма стабилности електрохемијских превлака у одговарајућим агенсима.				
Исход предмета После успешног савладавања предмета студенти су: (i) стекли способност да анализирају проблеме, осмисле и конципирају решења процеса формирања органских, керамичких и биокерамичких превлака електрохемијским путем, (ii) овладали експерименталним техникама које се користе за формирање и карактерисање ових електрохемијских превлака, (iii) стекли вештине комуникације за јасно формулисање и представљање задатка, начина решавања и резултата рада.				
Садржај предмета				
Теоријска настава		• Модификација површине метала превлакама на бази церијума и превлакама силана ; • Електрохемијски поступци формирања органских, керамичких и биокерамичких превлака ; • Електрохемијске и термичке карактеристике органских, керамичких и биокерамичких превлака ; • Савремене методе карактерисања органских, керамичких и биокерамичких превлака ; • Стабилност електрохемијских превлака ; ;		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Експерименталне вежбе: ; • Електрохемијско таложење органске превлаке на површини метала ; • Електрохемијско таложење биокерамичке превлаке површини метала ; • Адсорпција превлаке органског инхибитора на површини метала ;		
Литература				
1		В. Мишковић-Станковић, Органске заштитне превлаке, Савез инжењера и техничара за заштиту материјала Србије (СИТЗАМС), Београд, 2001.		
2		В.Мишковић-Станковић и други, Неметалне превлаке – одабрана поглавља - практикум, интерни материјал, 2012.		
3		Jason A. Burdick, Robert L. Mauck, Biomaterials for Tissue Engineering Applications: A Review of the Past and Future Trends, Springer, 2011.		
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3		1		
Методе извођења наставе		Предавања, експерименталне вежбе, дискусије везане за израду и обраду експерименталних вежби и семинарског рада и консултације ;		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	30	усмени испит		50
колоквијуми				
семинари	20			