

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Хемијско инжењерство		
Изборно подручје (модул)		профил Електрохемијско инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Металне превлаке-одабрана поглавља		
Наставник (за предавања)		Јелена Бајат		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Јелена Бајат		
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни предмет
Услов				
Циљ предмета је да се студент упозна са различитим режимима електрохемијског таложења металних превлака, као и различитим својствима превлака које се њима добијају. Такође, циљ је да студент стекне основна знања из теорије модификације површине металног супстрата таложењем превлака легура. Студент треба да се упозна и са савременим технологијама таложења металних превлака.				
Исход предмета Студент је стекао основна теоријска сазнања о врстама режима електрохемијског таложења. Научио је да изабере параметре таложења у зависности од жељених особина превлака. Савладао је основе добијања декоративних и заштитних металних превлака, као и поступке модификације металног супстрата таложењем превлака легура.				
Садржај предмета				
Теоријска настава • Електрохемијски поступци наношења металних превлака (галваностатско таложење, потенциостатско таложење, таложење периодично променљивим режимима) ; • Електрохемијско таложење сјајних металних превлака ; • Електрохемијско таложење у условима дифузионе контроле (добијање прашкастих талоба) ; • Модификација својстава појединих метала електрохемијским таложењем превлака легура ; • Неелектрохемијски поступци добијања металних превлака. Нове технологије електролитичког таложења метала (таложење напаривањем у вакууму, таложење уз помоћ ласера, фотохемијско таложење) ; • Одређивање корозионе стабилности металних превлака ;				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) • Припрема површине метала пре наношења металне превлаке; наношење металних превлака ; • Наношење металних превлака периодично променљивим режимом ; • Добијање сјајних металних превлака ; • Добијање прашкастих талоба ;				
Литература				
1 ЈС.Ђорђевић М.Максимовић, М.Павловић, К.Попов, Галванотехника, Техничка књига, Београд, 1998.				
2 Превлаке легура цинка – електрохемијско добијање и корозиона стабилност, СИТЗАМС, Београд, 2009.				
3 М.Максимовић, Галванотехника, ТМФ, Београд, 1995.				
4 M.Schlesinger, M.Paunovic, "Modern Electroplating", J. Wiley, 2000.				
5 M.Paunovic, M.Schlesinger, "Fundamentals of Electrochemical Deposition", J. Wiley, 1998.				
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 консултације ;				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	
практична настава		50	усмени испит	50
колоквијуми				
семинари				