

Студијски програм/студијски програми: Примењена хемија			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
<b>Назив предмета: Индустриска електрохемија</b>			
<b>Наставник за предавања : Перовић М. Јелица</b>			
<b>Наставник /сарадник (за вежбе) :</b>			
<b>Наставник /сарадник (за ДОН) : Ранђеловић С. Марјан</b>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ теоријске и практичне наставе из овог предмета је да се студенти упознају са електрохемијским поступцима за добијање индустријски важних метала и неметала, као и са електрохемијским поступцима пречишћавања вода и обраде површина метала.			
<b>Исход предмета</b>			
Савлађивањем овог програма, студенти ће стећи знања о електрохемијским поступцима који су од значаја за индустрију и биће оспособљени за рад у индустријским постројењима у којима се одвијају електрохемијски процеси.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Електрохемијски поступак производње алуминијума; Електрохемијски поступак производње бакра; Електрохемијски поступак производње цинка; Електрохемијски поступак производње кадмијума и олова; Електрохемијски поступак производње персулата и водоник пероксида; Електрохемијски поступак производње хлора, хлората и хипохлорита; Електрохемијски поступци пречишћавања отпадних и комуналних вода; Електрохемијски поступци производње ретких и племенитих метала; Електрохемијски поступци у растопима соли; Електрохемијска производња батерија и акумулатора; Електрохемија неводених и органских електролита; Електрохемија чврстих електролита; Електрохемијски поступци обраде површине метала и легура декапирањем; Електрохемијски поступци бојења и анодизације метала и легура; Анодизација у плазми.			
<i>Практична настава</i>			
Мерење електричне проводљивости, Одређивање константе брзине хидролизе етилацетата у киселој средини, Електрохемијски поступак обраде површине метала декапирањем (бакра и легура бакра), Електрохемијско бојење алуминијума и његових легура, Електрохемијско уклањање тешких метала из модел водених раствора, Галванска превлака бакра из киселог електролита, Превлака никла из киселог електролита, Утицај различитих параметара на квалитет галванске превлаке (рН, температура, густина струје)			
<b>Литература</b>			
1. С.Ђ.Ђорђевић, V.J. Dražić, Fizička hemija, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 1987.			
2. Д. Минић, Примењена електрохемија, Факултет за физичку хемију, Београд, 1996.			
3. М. Шушић, Основи електрохемије и електрохемијске анализе, Факултет за физичку хемију, Београд, 1992.			
4. А. Деспић, Основе електрохемије, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2003.			
5. Бојић А., Зарубица А., Практикум за вежбе из Индустриске хемије, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Ниш, 2007.			
<b>Број часова активне наставе:</b>			Остали часови
Предавања:30	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
		45	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Теоријска настава, интерактивна настава, лабораторијски рад студената, обилазак индустрије.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>Завршни испит</b>	
активност у току предавања	6	усмени испит	40
практична настава	24		
колоквијум-и	24		
домаћи задаци	6		