

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
<b>Назив предмета: Галвански процеси</b>			
<b>Наставник за предавања: Бојић Љ. Александар</b>			
<b>Наставник /сарадник (за вежбе):</b>			
<b>Наставник /сарадник (за ДОН): Митровић З. Јелена</b>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са основним принципима примењене електрохемије и галванских процеса и стицање практичних знања о поступцима за наношење галванских превлака и испитивању квалитета превлака.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљавање студената за примену и контролу галванских процеса у индустрији, испитивање квалитета превлака и развој нових галванских поступака.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основе електролитичких процеса: опште особине електролита, теорија електролитичке дисоцијације, електролитичка проводљивост, јонска проводљивост, покретљивост јона, преносни бројеви, активитет јона, основни закони електролизе, искоришћење струје, искоришћење енергије, електромоторна сила и електродни потенцијал, електролиза и пренапетост; Принципи галванских процеса: катодни и анодни процеси, састав галванских купатила, наношење металних превлака, расподела струје и металног талога на катоди, адхезија и кохезија превлаке, декоративне особине превлака; Припрема металних површина: механичка припрема, хемијска припрема, електрохемијска припрема; Уређаји за галванске процесе: извори струје, каде и носачи делова; Галванске превлаке: цинка, бакара, хрома, никла, месинга, калаја, кадмијума, олова, племенитих метала, превлаке на алуминијуму и његовим легурама; Анализа галванских купатила; Испитивање квалитета превлаке: дебљине, порозности, сјаја, корозионе отпорности, електричних особина.			
<i>Практична настава: Вежбе</i>			
Хемијска и електрохемијска припрема површине метала, галванско наношење бакара, утицај састава купатила на брзину наношења и квалитет превлаке, утицај рН и температуре на брзину наношења и квалитет превлаке, испитивање дебљине превлака, израчунавања у галванотехници;			
<i>Теренска настава</i>			
Обилазак индустријских погона за галванизацију.			
<b>Литература</b>			
1. Ђорђевић С. <i>Металне превлаке</i> , Техничка Књига, Београд, 1970.			
2. Пленар А. <i>Галванизирање у теорији и пракси</i> , Рад, Београд, 1950.			
3. Potter E. <i>Elektrokemija</i> , Školska Књига, Zagreb, 1968.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 45	Други облици наставе: 45	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методe извођења наставе</b>			
Теоријско-интерактивна настава, индивидуалне лабораторијске вежбе, теренска настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	6	писмени испит	40
практична настава	24		
колоквијуми	18		
домаћи задаци	6		
теренска настава	6		

