



ВТШСС из Урошевца, са привременим седиштем у Лепосавићу

Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ

МАШИНСТВО – ЗАШТИТА НА РАДУ

Назив предмета:	КОРОЗИЈА И ЗАШТИТА			
Шифра предмета: 15536				
Број ЕСПБ: 6				
Статус предмета:	Обавезни			
Услов:	Нема услова			
Циљ предмета:	Циљ је упознавање студената са основним знањима из термодинамике и кинетике корозије метала, механизмима основних електрохемијских реакције које се одигравају при корозији и поступцима њихове заштите.			
Исход предмета:	Студенти су оспособљени да на конкретним металним конструкцијама и апаратима уче тип корозијоних оштећења и примене адекватне мере заштите од корозије			
Садржај предмета:	<p>Теоријска настава: Увод. Појава електрохемиске корозије метала и легура. Дијаграми потенцијал – рН. Кинетика електрохемиске корозије. Врсте електрохемиске корозије. Поларизација електродних процеса и контрола корозионих процеса. Теорија мешовитог потенцијала. Диференцијални ефекат. Заштитни ефекат. Транспасивно стање метала. Пасиватори и активатори. Карактеристике електрохемиског и корозионог понашања метала у електролитима. Врсте корозије. Галванска корозија. Утицај хидродинамике флуида на корозију метала. Корозија у зазору. Тачкаста корозија. Ерозиона корозија. Међукристална и интеркристална корозија. Напонска корозија. Ерозиона и кавитациона корозија. Атмосферска корозија. Корозија метала у води, у тлу, у растопима соли. Гасна корозија метала Катастрофална и унутрашња оксидација метала. Водонична корозија метала. Хемијска корозија метала у неелектролитима и растопима метала. Корозија неметала. Корозија материјала неорганског порекла. Корозија материјала органског порекла. Катодна заштита. Анодна заштита. Заштита од корозије инхибиторима. Брзина корозије и концентрација инхибитора – адсорпционе изотерме. Органски инхибитори. Органски премази и превлаке Својства премаза. Заштита од корозије металним превлакама. Заштита неметала и материјала органског порекла.</p> <p>Практична настава: 1. Аудиторне, 2. Лабораторијске (Демонстрација електрохемијске корозије метала. Корозија метала са издвајањем водоника. Контактна корозија. Пасивност метала. Електрохемијска заштита.Кинетика гасне корозије метала. Металне превлаке или корозионе превлаке) 3. Консултативне, 4. У предузећу или организацији, 5. Израда практичног задатка.</p>			
Литература:	1. С.Младеновић, Корозија материјала, ТМФ, Београд, 1990. 2. С.Ђорђевић, Н.Максимовић, М.Павловић, К.Попов, Галванотехника, Техничка књига, Београд, 1998 3. С.Мартинез, Електрохемијска корозија материјала, Загреб, 2003.			
Број часова активне наставе (недељно):				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2	2	0	0	0
Методе извођења наставе:				
1. дијалогска, 2. монолошка, 3. демонстрација практичног рада, 4. проучавање литературе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
Активност у току предавања	10	Писмени испит	40	
Практична настава	20	Усмени испит		
Колоквијум-и	10			
Семинарски рад	20			
Укупно	60	Укупно	40	