



ВТШСС из Урошевца, са привременим седиштем у Лепосавићу

**Акредитација студијског програма**

Основне струковне студије

Заштита на раду

<b>Назив предмета:</b>	<b>КОРОЗИЈА И ЗАШТИТА</b>				
<b>Шифра предмета:</b> ОЗР66					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
<b>Статус предмета:</b>					Изборни
<b>Услов:</b>					Нема услова
<b>Циљ предмета:</b>	Циљ је упознавање студената са основним знањима из термодинамике и кинетике корозије метала, механизмима основних електрохемијских реакција које се одигравају при корозији и поступцима њихове заштите.				
<b>Исход предмета:</b>	Студенти су оспособљени да на конкретним металним конструкцијама и апаратима уоче тип корозионих оштећења и примене адекватне мере заштите од корозије.				
<b>Садржај предмета:</b>	<p><b>Теоријска настава:</b> Увод. Појава електрохемијске корозије метала и легура. Дијаграми потенцијал – рН. Кинетика електрохемијске корозије. Врсте електрохемијске корозије. Поларизација електродних процеса и контрола корозионих процеса. Теорија мешовитог потенцијала. Диференцијални ефекат. Заштитни ефекат. Транспасивно стање метала. Пасиватори и активатори. Карактеристике електрохемијског 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-адсорпцијске изотерме. Органски инхибитори. Органски премази и превлаке. Својства премаза. Заштита од корозије металним превлакама. Заштита неметала и материјала органског порекла.</p> <p><b>Практична настава:</b> Аудиторне вежбе. Демонстрација електрохемијске корозије метала. Корозија метала са издвајањем водоника. Контактна корозија. Пасивност метала. Електрохемијска заштита. Кинетика гасне корозије метала. Металне превлаке или корозионе превлаке. Консултативне вежбе у предузећу или организацији. Израда практичног задатка.</p>				
<b>Литература:</b>	1. Младеновић, С. (1990). <i>Корозија материјала</i> , ТМФ, Београд. 2. Ђорђевић, С., Максимовић, Н., Павловић, М., Попов, К. (1998). <i>Галванотехника</i> , Техничка књига, Београд. 3. Мартинез, С. (2003). <i>Електрохемијска корозија материјала</i> , Загреб. 4. Јовановић, М., Адамовић, Д., Лазић, В., Ратковић, Н. (2003). <i>Машински материјали</i> , Машински факултет, Крагујевац. 5. Јовановић, М., Лазић, В., Арсић, Д. (2017). <i>Наука о материјалима</i> , Факултет инжењерских наука, Крагујевац.				
<b>Број часова активне наставе (недељно):</b>					
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Студијски истраживачки рад:</b>	<b>Остали часови:</b>	
3	2	0	0	0	
<b>Методе извођења наставе:</b>	Дијалогска, монолошка, демонстрација практичног рада. Проучавање литературе.				
<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	10	Писмени испит	40		
Практична настава	20	Усмени испит	-		
Колоквијум-и	10				
Семинарски рад	20				
Укупно	<b>60</b>	Укупно	<b>40</b>		