

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија			
Назив предмета: Електрохемија, ОХ022			
Наставник: Ђенђи Ваштаг			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета је да студентима пружи неопходне методске основе, како теоријске тако и практичне, из области електрохемије, као базу за даље разумевање и примену у осталим гранама хемије; да обезбеди широко уравнотежено теоријско и практично знање о кључним концептима електрохемије и о могућностима њене практичне примене у струци.			
Исход предмета <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> дефинише фундаменталне електрохемијске законитости; демонстрира стечено знање и разумевање основних чињеница, појмова, принципа и теорија из области електрохемије; примењује знање електрохемијских појава и концепата у даљем образовању и пракси; наводи процедуре и могућности примене електрохемијских метода у решавању конкретних задатака у савременом окружењу.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Електрохемијски систем. Основи јонике. Основи електродике. Електромоторна сила електрохемијског спрега. Врсте електрохемијских спрегова. Електрохемијски двојни слој и електрокинетичке појаве. Кинетика електрохемијских реакција. Експерименталне методе у електродној кинетици. Примењена електрохемија (електрохемијски извори електричне енергије, електролиза, корозија и заштита метала). <i>Практична настава:</i> Електрохемијске реакције. Раствори електролита – одређивање покретљивости јона, проводљивости раствора електролита, транспортних бројева. Електродика – одређивање електродног потенцијала метала. Одређивање електромоторне силе галванске ћелије, концентрационе ћелије и ћелије за електролизу. Експерименталне методе у електродној кинетици – примена стационарне потенциометрије и цикличне волтамерије. Примењена електрохемија – електролиза раствора електролита, елоксирање алуминијума, галванопластика, оловни акумулатор, електрохемијска корозија метала.			
Литература 1. Б. Гргур: <i>Електрохемија</i> , Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2018. 2. А. Деспић: <i>Основе електрохемије</i> , Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2003. Помоћна литература 1. J. Bard, L. R. Faulkner: <i>Electrochemical Methods - Fundamentals and Applications</i> , 2 nd ed. Wiley-VCH, New York 2001. 2. J. O' M. Bockris, S.U.M. Khan, <i>Surface Electrochemistry. A Molecular Level Approach</i> , Plenum Press, New York and London, 1993.			
Број часова активне наставе 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Практична настава	30	Усмени испт	70