

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Мастер академске студије Физичка хемија			
Назив предмета: Електрохемија и електрохемијске методе			
Наставници: Пашти Игор, Шљукић Паунковић Биљана, Стојковић Симатовић Ивана			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Нема			
Циљ предмета Утврђивање општих електрохемијских принципа и упознавање са електрохемијским методама и њиховом применом у савременим технологијама.			
Исход предмета По успешном завршетку овог курса, студент би требало да буде способан да самостално: Врши електрохемијска мерења. Опише електрохемијско понашање испитиваног система. На бази добијених електрохемијских параметара симулира електрохемијске криве. Изврши електрохемијско одређивање компоненти система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Принципи електрохемије: електрохемијски систем и електрохемијски процеси, равнотежни и неравнотежни процеси у електролиту, равнотежни и неравнотежни електродни процеси; Електрохемијске методе: методе контролисаног потенцијала, методе контролисане струје, хидродинамичке методе, електрохемијска импедансна спектроскопија, комплементарне методе за испитивање фазне границе метал/електролит; Одабране области примењене електрохемије: електрохемијска синтеза, корозија, електрокатализа, конверзија енергије, електроаналитичка хемија. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: на располагању је електрохемијски систем за примену различитих електрохемијских метода и обраду података. Студент добија систем који испитује различитим електрохемијским методама, израчунава кинетичке параметре, врши електрохемијску синтезу.			
Литература 1. С. Ментус, Електрохемија, Универзитет у Београду, Факултет за физичку хемију, Београд, 2008. 2. М.Šušić, Osnovi elektrohemije i elektrohemijske analize, Naučna knjiga, Beograd 1992 3. Д. Минић, Примењена електрохемија, Универзитет у Београду, Факултет за Физичку хемију, Београд 2010. 4. W. Schmickler, E. Santos, Interfacial Electrochemistry, 2nd ed. Springer, 2010. 5. A.J. Bard, L.R. Faulkner, Electrochemical methods. Fundamentals and Applications, 2nd ed. Wiley 2001.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 4	
Методе извођења наставе Предавања, презентације, лабораторијске вежбе, семинари, студијски истраживачки рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	15		