

Студијски програм/студијски програми: Специјалистичке академске студије методике наставе хемије					
Врста и ниво студија: специјалистичке академске студије					
Назив предмета: ОДАБРАНИ СПЕЦИЈАЛНИ ХЕМИЈСКИ ЕКСПЕРИМЕНТИ У НАСТАВИ					СПХ608
Наставник (Име, средње слово, презиме): Мирјана Д. Сегединац					
Статус предмета: изборни					
Број ЕСПБ: 5					
Услов: нема посебних услова					
Циљ предмета Усмеравање и концентрисање пажње на најинтересантније и најважније хемијске реакције. Продубљавање знања из практичне хемије специјалним хемијским реакцијама и процесима.					
Исход предмета Нови погледи на хемијску праксу и осавремењавање знања из хемије.					
Садржај предмета Теоријска настава Структура материје и природа хемијских веза. Кристална структура и енергија везе. Основи хемијске кинетике, гасни закони, хемијска равнотежа и брзина хемијских реакција. Структура водониковог атома и спектри атома и молекула. Електрохемијске и оптичке појаве код хемијских реакција. Природа метала, метална веза и легуре. Опасне и штетне хемијске супстанце. Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Експериментално доказивање појава и појмова из кинетичке теорије гасова, Авогадровог закона и корпускуларне природе гасних супстанци. Квалитативни и квантитативни аспекти хемијске равнотеже. Динамичка својства равнотежних реакција, моделовање процеса растварања, специјални експерименти у вези процеса реакција таложења, кристализација и процеси на активној површини. Спектралне линије атома водоника и експериментално доказивање атома и молекула, линијским и континуалним спектрима. Сунчев спектар, спектар водоничне и халогене лампе. Експериментално одређивање молекулске формуле, карактеристичне реакције једињења угљеника (органских једињења). Карактеристичне реакције којима разликују поједине изомере. Добијање и анализа полимера. Умрежавање и специјалне реакције полимера. Реакције неких халогених деривата, органо-флуорна једињења. Рад са опасним и агресивним хемијским супстанцама.					
Литература 1. Pimentel G.C., Mahan B.H., McClellan A.L., MacNab K., Nicholson M., 1963: <i>Chemistry an Experimental Science</i> , W.H. Freeman and Company, San Francisco.					
Број часова активне наставе					Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: Рачунске Лабораторијске		Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе предавања, практичне вежбе, дискусије, семинарски радови, консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		поена		Завршни испит	поена
активност у току предавања		10		писмени испит	
практична настава		20		усмени испит	50
колоквијум-и					
семинар-и		20			