

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Докторске студије Студијски програм Хемија			
Назив предмета: Равнотеже у хемији (Х-307)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Виолета Д. Митић			
Наставник /сарадник (за вежбе) (Име, средње слово, презиме):			
Наставник /сарадник (за ДОН) (Име, средње слово, презиме)			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Оспособљавање студената за примену и развој научних и стручних знања из области аналитичке хемије			
Исход предмета Оспособљеност студента за самостални научни и стручни рад у решавању проблема из области аналитичке хемије			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемијска равнотежа у хомогеним системима Једначине биланса равнотежних стања. Једначине биланса маса. Једначина биланса наелектрисања. Ограничења уз билансне једначине Услови реакционе равнотеже. Константа равнотеже, термодинамичка (права) константа равнотеже, формална (привидна) константа равнотеже, концентрациона константа равнотеже. Манипулација константном равнотеже Киселинско-базна равнотежа у воденим неводеним растворима. Расподела компоненти киселинско-базног система. Графички приступ одређивању равнотеже у киселинско-базним системима Равнотеже у реакцијама комплексирања: комплекси са неорганским монододантним и бидодантним лигандима, комплекси са органским монододантним и полидодантним лигандима. Хелатни и ентропијски ефект комплекса. Равнотежа оксидо-редукционих реакција. Реакције диспропорционирања. Реакције карактеризације валентног стања. Графички приказ равнотеже редокс реакција Хетерогене равнотеже. Системи гасовито –чврсто, системи чврсто-течно, системи течностечно Равнотеже у растворима тешко растворљивих соли. Равнотеже у колоидно-дисперзним системима. Донанова равнотежа Равнотежа јонске измене Равнотежне константе сложених процеса. Равнотежна константа сумарне реакције <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Литература 1. D. A. Skoog, D. M. West, F. G. Holler, <i>Основе аналитичке хемије</i> , Школска књига, Загреб, 1999 2. L. Meites, <i>An Introduction to Chemical Equilibrium and Kinetics</i> , Oxford, New York, Sydney, 1981 3. Д. Петерс, Ц. Хенес, Г. Хифте, <i>Химическо разделение и измерение (Теорија и практика аналитическоу химиу)</i> , Москва, 1978 4. F. Abaffy, <i>Збирка задатака из аналитичке хемије</i> , Школска књига, Загреб, 1973			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 60	Вежбе	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Интерактивна теоријска настава; практична настава, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава		усмени испит	25
колоквијум-и	2x20	
семинар-и			