

Назив предмета: РАВНОТЕЖЕ У АНАЛИТИЧКОЈ ХЕМИЈИ		
Наставник или наставници: Симоновић М. Ранко		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ:15		
Услов:нема услова		
Циљ предмета		
Студент се упознаје са савременим теоријским принципима разматрања хемијске равнотеже у хомогеним ацидо-базним, комплексирајућим, таложним и редокс воденим и неводеним системима. Такође се упознаје са применим различитим савремених физичкохемијских аналитичких метода за одређивање термодинамичких параметара и константи равнотеже. Пуферски системи. Грешке при аналитичким израчуњавањима.		
Исход предмета		
Студент је савладао теоријска знања потребна за разумевање равнотежа у аналитичкој хемији у свим хемијским системима, као и примену одговарајућих инструменталних метода за одеђивање физичко-хемијских параметара у воденој и неводеној средини.		
Садржај предмета		
Хемијска термодинамика и равнотежа. Аналитички системи. Равнотеже ацидо-базних реакција у води и неводеним растварачима. Новије теорије киселина и база. Улога растварача. Баланс маса и баланс наелектрисања и примена у аналитичким израчунавањима сложених система. Равнотеже код реакција комплексирања. Појам, особине и структура комплекса. Утицај споредних реакција на равнотеже грађења комплекса. Равнотеже код реакција таложења. Растворљивост и производ растворљивости. Утицај разних фактора на растворљивост талога. Утицај киселости и комплексирања на растворљивост талога. Фракционо таложење. Колоидни раствори. Равнотеже код оксидо-редукционих реакција. Утицај јонске силе, киселости, комплексирања и таложења на електродне потенцијале. Примена физичко-хемијских метода за одређивање термодинамичких параметара у воденим и неводеним системима. Грешке при аналитичким израчуњавањима.		
Препоручена литература		
Р. Игов, <i>Аналитичка хемија, теоријске основе</i> , Универзитет у Нишу, Ниш, 1997. D. A. Skoog, D. M. West, F. G. Holler, <i>Fundamentals of Analytical Chemistry</i> , Saunders College Publishing, New York, 1996.,превод Школска књига, Загреб, 1999. <i>Грешке при аналитичким израчуњавањима</i> . О. Виторовић, Р. Шапер, <i>Аналитичка хемија, теоријске основе</i> , ТМФ, Београд, 1989. D. Harvey, <i>Modern Analytical Chemistry</i> , McGraw-Hill Higher Education, 2000.		
Број часова активне наставе 12	предавања: 8	Студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе		
Предавања		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Колоквијум (20 поена), семинарски рад (20 поена), усмени испит (60 поена).		