

Назив предмета: Физичко-хемијске методе испитивања равнотежа у комплексирајућим срединама		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Обрадовић В. Мирјана		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов:		
Циљ предмета : Оспособљавање студената за физичко-хемијска испитивања равнотежа у комплексирајућим срединама		
Исход предмета : Оспособљеност студента за самосталан научни и стручни рад у решавању проблема из области комплекса у раствору применом различитих аналитичких метода		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Комплекси. Особине. Структура. Хемијска веза у комплексима. Стање комплекса у растворима. Равнотеже у растворима мононуклеарних и полинуклеарних комплекса. Равнотежа ацидо-базних реакција-протонација лиганда. Одређивање константе протонације. Равнотежа редокс реакција. Састав комплекса. Константа стабилности. Методe одређивања. Опште. Потенциометријске. Спектрофотометријске. Методе засноване на екстракцији, јонској измени и растворљивости. Поларографске методе. Нуклеарна магнетна резонанца. Електрон спинска резонанца. Кинетичке методе. Термодинамика образовања комплекса. Аналитичка примена-гравиметријска анализа, ацидо-базне, таложне, комплексометријске, редокс титрације, поларографија, спектрофотометрија, екстракција, јонска измена, електрофореза. Практични примери. <i>Практична настава</i>		
Препоручена литература 1. др Мирјана Обрадовић, др Драган Веселиновић, др Предраг Ђурђевић, <i>Физичкохемијске методе испитивања равнотежа у комплексирајућим срединама</i> , Универзитет у Нишу, Универзитет у Београду, 1996. 2. J. Inczedy, <i>Analytical applications of complex equilibria</i> , Ellis Horwood Limited, 1976. 3. Драго Грденић, <i>Молекуле и кристали</i> , Школска књига, Загреб, 2005.		
Број часова активне наставе:60	предавања: 60	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе: предавања		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
активност у току предавања - 5 поена колоквијум - 30 поена семинар - 20 поена усмени испит - 45 поена		