

<b>Назив предмета: Физичко-хемијске методе испитивања равнотежа у комплексирајућим срединама (Х-317)</b>		
<b>Наставник или наставници (презиме средње слово име): Митић Н. Милан</b>		
<b>Статус предмета: изборни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов:</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
Оспособљавање студената за физичко-хемијска испитивања равнотежа у комплексирајућим срединама.		
<b>Исход предмета</b>		
Оспособљеност студента за самосталан научни и стручни рад у решавању проблема из области комплекса у раствору применом различитих аналитичких метода.		
<b>Садржај предмета</b>		
Комплекси. Особине. Структура. Хемијска веза у комплексима. Стање комплекса у растворима. Равнотеже у растворима мононуклеарних и полинуклеарних комплекса (10). Равнотежа ацидо-базних реакција – протонација лиганда. Одређивање константе протонације. Равнотежа редокс реакција (10). Састав комплекса. Константа стабилности. Методе одређивања: опште, потенциометријске, спектрофотометријске (10). Методе засноване на екстракцији, јонској измени и растворљивости. Поларографске методе. Нуклеарна магнетна резонанца (10). Електрон спинска резонанца. Кинетичке методе. Термодинамика образовања комплекса (10). Аналитичка примена: гравиметријска анализа, ацидо-базне, таложне, комплексометријске, редокс титрације, поларографија, спектрофотометрија, екстракција, јонска измена, електрофореза. Практични примери (10).		
<b>Препоручена литература</b>		
1. М. Обрадовић, Д. Веселиновић, П. 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. Д. Грденић, <i>Молекуле и кристали</i> , Школска књига, Загреб, 2005.		
Број часова активне наставе 60	предавања:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе</b>		
Предавање, консултације, колоквијуми, одбрана семинарских радова		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
активност у току предавања – 10 поена		
колоквијум – 40 (2x20) поена		

семинар -20 поена

усмени испит -30 поена

Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....