

Назив предмета: Кинетичке методе анализе		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Митић С. Снежана		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов:		
Циљ предмета: Оспособљавање студената за примену и развој кинетичких метода анализе		
Исход предмета: Оспособљеност студената за самостални научни и стручни рад и решавању проблема из области аналитичке хемије		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови хемијске кинетике. Теорија реакционих брзина. Кинетика реакција у раствору. Ефекат растварача. Утицај дифузије на реакције у растворима. Основи катализе. Аутокатализа. Класификација основних типова каталитичких реакција. Кисело-базна катализа. Механизми кисело-базне катализе. Катализа метал-комплексним једињењима. Активатори и инхибитори. Одређивање неметала. Каталитички ефекат анјона и органских једињења. Активирајуће и инхибиторно дејство неметала. Методe мерења брзине реакције. Електрохемијске методе: потенциометрија, кулометрија, волтаметрија. Оптичке и сродне методе. Обрада експерименталних кинетичких резултата. Кинетичке криве, временски токови хемијских реакција. Одређивање садржаја анализираних супстанци у раствору на основу кинетичких података. Каталиметријска титрација. Испитивање реакције грађења комплекса кинетичком методом анализе. Кинетика реакција катализованих ензимима. Осетљивост. Утицај «фона» на осетљивост кинетичких метода и поступци смањења овог утицаја. Селективност. Поступци повећања селективности. Аутоматизација каталитичке анализе. Тенденција развојка кинетичких метода анализе. <i>Практична настава</i>		
Препоручена литература 1. D. Perez-Bendito, M. Silva, <i>Kinetic methods in Analytical Chemistry</i> , John Wiley & Sons, New York 1998. 2. H. A. Avery, <i>Basic Reaction Kinetics and Mechanisms</i> , Macmillan, 1974. 3. В. Дондур, <i>Хемијска кинетика</i> , Универзитет у Београду, Факултет за физичку хемију, Београд, 1992. 4. К. В. Уасимирскии, <i>Кинетиџеское методи анализа</i> , Химија, Москва, 1967.		
Број часова активне наставе: 60	предавања: 60	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе: предавања, семинарски радови, консултације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
активност у току предавања - 10 поена колоквијум - 30 поена семинар - 15 поена усмени испит - 45 поена		