

<b>Назив предмета: Кинетичке методе анализе (Х-330)</b>
<b>Наставник или наставници (презиме средње слово име): Митић С. Снежана</b>
<b>Статус предмета: изборни</b>
<b>Број ЕСПБ: 8</b>
<b>Услов:</b>
<b>Циљ предмета</b>  Оспособљавање студената за дизајнирање, извођење и тумачење резултата хемијских кинетичких мерења који су основа многих савремених експерименталних метода и поступака.
<b>Исход предмета</b>  Овладавање знањима из области хемијске кинетике, како теоријским тако и практичним, са применом у аналитичке и физичко-хемијске сврхе.
<b>Садржај предмета</b>  Увод у кинетичке методе анализе. Каталитичке реакције. Кинетичка једначина и реакциони механизам. Хомогене каталитичке реакције. Примена каталитичких реакција у аналитичке сврхе. Развој и валидација кинетичких метода анализе.(15)  Активатори и промотори. Реакциони механизми. Аналитичка примена активаторских ефеката у аналитичке сврхе. Инхибитори. Реакциони механизми, комплекси катализатор-инхибитор. Аналитичка примена инхибиторних ефеката у аналитичке сврхе.(5)  Каталитичка титрација. Титрационе криве.(5)  Некаталитичке реакције. Методе одређивања.(5)  Кинетика ензима. Карактеризација ензимске активности. Модели катализе: равнотежни и стационарни модел. Одређивање кинетичких константи. Хемијски механизам ензимске активности. Инхибиција. Аналитичка примена.(15)  Анализа реалних узорака. Области примене: хемија животне средине, клиничка и фармацеутска хемија, индустријска хемија, геохемија, пољопривредна хемија, анализа хране, контрола квалитета производа.(15)
<b>Препоручена литература</b>  1. D. Perez-Bendito, M. Silva, <i>Kinetics Methods in Analytical Chemistry</i> , Wiley, 1988  2. В. Дондур, <i>Хемијска кинетика</i> , Факултет за физичку хемију, 1992  3. Н.Е. Avery, <i>Basic Reaction Kinetics and Mechanisms</i> , MACMILLAN, 1971  4. А.Г. Marangoni, <i>Enzyme Kinetics: A Modern Approach</i> , Wiley, 2004

Број часова активне наставе 60	предавања:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставe</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.....		