

<b>Назив предмета: Одабрана поглавља из оптичких и сродних метода хемијске анализе</b>		
<b>Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Милетић Ж. Гордана</b>		
<b>Статус предмета: изборни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов:</b>		
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са различитим оптичким и сродним методама хемијске анализе које студенти у току школовања нису имали прилике да изучавају. Студенти се такође упознају и са другим могућностима примене теоријских знања стечених у току проучавања оптичких и сродних метода анализе за време претходног школовања.		
<b>Исход предмета:</b> Стечена знања, изучавањем овог предмета, омогућавају студенту да примењује оптичке и сродне методе хемијске анализе при решавању практичних и теоријских проблема у току израде докторске дисертације у области аналитичке хемије. Студент се, такође, оспособљава да разрађује и примењује нове оптичке и сродне методе анализе и на тај начин, кроз израду докторске дисертације, да свој допринос унапређењу аналитичке хемије као научне дисциплине.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Емисија зрачења, радиоактивност. Врсте побуђивача. Квалитативна, полуквантитативна и квантитативна емисиона спектрална анализа. Побуђивање убрзаним честицама или радијацијама високе енергије. Емисија рентгенских зрака, рентгенска флуоресценција, атомска-флуоресцентна спектрометрија, флуоресцентне методе анализе. Радиохемијске методе. Апсорпциони спектри. Квантитативни закони апсорпције зрачења. Атомска апсорпциона спектроскопија. Молекулска спектроскопија у видљивој области, UV, IR и микроталасној области. Раманова спектроскопија. Рефлексија, расипање и преламање светлости, ротирање равни поларизације. Полариметрија, оптичка ротациона дисперзија, кружни дихроизам. Рефрактометрија. Интерферометрија. Нефелометрија. Турбидиметрија. Оптичка и електронска микроскопија. NMR-спектроскопија. EPR-спектроскопија. Масбауерова спектроскопија. Масена спектрометрија. <i>Практична настава</i>		
<b>Препоручена литература</b> 1. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, <i>Principles of Instrumental Analysis</i> , Saunders College Publishing, Philadelphia, 1998. 2. W. F. Pickering, <i>Modern Analytical Chemistry</i> , Marcel Dekker, New York, 1971. 3. H. Willard, L. Merritt, J. Dean, Settle, <i>Instrumental Methods of Analysis</i> , Wadsworth Publishing, Belmont, 1988. 4. Група аутора, <i>Хемијско-технолошки приручник (Аналитика, 2, 1986., Физичкохемијске методе, 3)</i> , Рад, Београд, 1985. 5. L. F. Hamilton, S. G. Simpson, D. Ellis, <i>Calculations of Analytical Chemistry</i> , McGraw-Hill, New York, 1969.		
Број часова активне наставе: 60	предавања: 60	Студијски истраживачки рад:
<b>Методe извођења наставе:</b> предавања		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
активност у току предавања - 10 поена колоквијум - 30 поена семинар - 15 поена усмени испит - 45 поена		