

Студијски програм/студијски програми : Дипломске академске студије хемије-мастер				
Врста и ниво студија: дипломске академске студије (мастер), други ниво				
НАЗИВ ПРЕДМЕТА: ПРИМЕЊЕНА ИНФРАЦРВЕНА СПЕКТРОСКОПИЈА				Шифра: ИХН-511
Наставник (Име, средње слово, презиме): Александар Д. Николић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема посебних услова				
Циљ предмета				
Да студент разликује трансмисионе и рефлексионе технике инфра црвене спектроскопије. Да се студент упозна са техничким аспектима примене инфра црвене спектроскопије, као и са са условима за снимање инфра црвених спектра. Оспособљавање студента за самостално решавање задатака из области примене инфра црвене спектроскопије у анализи различитих физичко хемијских особина материјала. Да примењује математичке и рачунарске методе за обраду и тумачење инфрацрвених спектра.				
Исход предмета				
Након успешног завршетка овог курса студент ће бити у стању да: Наведе и објасни физичко хемијске феномене на којима се базира примена инфрацрвене спектроскопије. Објасни принципе рада модерних инфра црвених спектроскопа. Објасни утицаје важнијих физичких параметара на могућност добијања хемијских информација из инфра црвених спектра. Примењује математичке једначине и програме за обраду инфра црвених спектра. Правилно рукује инструментима за мерење трансмисионих и рефлексионих спектра				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Теоријски основи ИЦ спектроскопије, Трансмисионе технике, Технике ослабљене тоталне рефлексије, Дифузионо рефлексионе технике, Блиска инфрацрвена област, Далека инфрацрвена област, Квалитет спектра, ИР спектроскопија и хеометрика. Примена ИЦ спектроскопије у идентификацији једињења и структурној анализи. ИЦ спектроскопија у квантитативној анализи.				
Практична настава				
Лабораторијске и аудиторне вежбе из важнијих области градива.				
Литература				
1. А.Антић-Јовановић “Молекулска спектроскопија” Факултет за физичку хемију Београд 2006. 2. А. Николић, „Вежбе из молекулске спектроскопије-практикум“, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 1998				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:		Други облици наставе: 1	
	Рачунске	Лабораторијске 2		
Студијски истраживачки рад:				
Методе извођења наставе интерактивне методе у оквиру предавања и вежби , тимски рад студената у оквиру практичне наставе, индивидуалне и групне консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена		Завршни испит
активност у току предавања		10		писмени испит
практична настава		10		усмени испт
колоквијум		20		