

Назив предмета: КАРАКТЕРИЗАЦИЈА И АНАЛИТИЧКА ПРИМЕНА СИНТЕТИСНИХ ЈЕДИЊЕЊА		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Будимир В. Милана, Петковић Б. Бранка		
Статус предмета:изборни		
Број ЕСПБ:30		
Услов:нема		
Циљ предмета Упознавање студента са уобичајеним поступцима и инструменталним методама које се користе за идентификацију и карактеризацију структуре новосинтетисаних неорганских и органских једињења и полимерних материјала. Испитивање могућности примене ових материјала.		
Исход предмета Студент је после овог курса оспособљен да, након синтезе неорганских и органских једињења и полимерних материјала, правилно одабере најподесније инструменталне физико-хемијске методе у циљу одређивања њихове структуре и осталих битних карактеристика. Информације добијене на овај начин, омогућиће проверу једињења и могућност њиховг даљег представљања широј научној јавности у оквиру научно-истраживачког рада. На основу података о структури и својствима новосинтетисаних једињења испитаће се и могућност њихове примене у аналитичке сврхе.		
Садржај предмета Идентификација и карактеризација неорганских једињења: елементална анализа (AAS), испитивање магнетне осетљивости, моларне проводљивости, спектарлне студије (UV-Vis, IR, EPR) X-зрачна дифракциона анализа. Карактеризација органских једињења спектроскопским (UV-Vis, IR, 1D и 2D NMR) и спектрометријским методама (MS, HRMS, GH/MS). Карактеризација полимерних материјала различитим инструменталним методама идентификације и одређивање механичких, термичких, реолошких, електричних и др. својстава. Примери аналитичке примене органских реагенаса, комплекса метала и полимерних материјала. Предвиђање могућности примене новосинтетисаних једињења на основу њихове структуре и хемијског понашања.		
Препоручена литература R. M. Silverstein, F. X. Webster, D. J. Kiemle: Spectrometric identification of organic compounds, Seventh Edition, John Wiley&Sons, Inc., 2005. С. Милосављевић, Структурне инструменталне методе, Хемијски факултет, Београд, 1996. С. Јовановић, К. Јеремић, „Карактерисање полимера“, ТМФ, Београд, 2007 Радови доступни на интернету		
Број часова активне наставе 4	предавања: 4	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе Фронтална, уз употребу видеопроекција (презентације и компјутерске симулације).		
Оцена знања (максимални број поена 100) Колоквијум (20 поена), семинарски рад (30 поена), усмени испит (50 поена).		