

Назив предмета: Органски реагенси у аналитичкој хемији		
Наставник или наставници: Сејмановић М. Драгана		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: нема		
Циљ предмета Циљ је да студент употпуни и прошири своја знања о реакционој способности и примени органских реагенаса у разним хемијским методама, квалитативној и квантитативној анализи и маскирању. Студент се фокусира и на важне области координационе хемије.		
Исход предмета У оквиру предавања студент би требало да стекне увид о особинама и коришћењу органских реагенаса, као и да се упозна са могућностима и захтевима њихове примене у аналитичкој пракси. Такође ће се обучити да користи научну и стручну литературу из ове области.		
Садржај предмета Реакциона способност органских реагенаса. Комплексна једињења. Основни појмови. Типови лиганата. Величина прстена, природа донорног атома. Природа јона метала. Стерни ефекти. Хелатни ефекти. Својства комплекса. Стабилност. Оптичке особине. Апсорпциони спектри органских реагенаса и њихових комплекса. Хромофоре. Луминисценција органских једињења и њихових комплекса. Оксидо-редукционе реакције органских реагенаса и њихови комплекси са металима. Примена органских реагенаса. Методе раздвајања. Таложни реагенси. Органски реагенси и екстракционе методе анализе. Органски реагенси код хроматографских метода. Органски реагенси код јоноизмењивачких метода. Квалитативна анализа. Специфични органски реагенси. Нормалне соли. Квантитативна анализа. Типови реакција у квантитативној анализи. Селективност органских реагенаса. Осетљивост и граница детекције. Гравиметрија: растворљивост органских реагенаса и њихових соли у води; таложни реагенси. Титриметријске методе: кисело-базни и редокс индикатори. Спектрофотометријска анализа: грађење обојених комплекса лиганата са донорним атомима: O,O; N,N; O,N; S,S; S,N. Флуориметрија: специфични органски реагенси. Маскирање. Општа карактеристика маскирања. Квантитативна оцена маскирања. Основни маскирајући органски реагенси (донорни атоми: N,S; O,O; S,O). Маскирање смешом лиганата. Демаскирање и начини демаскирања.		
Препоручена литература З. Холцбехер, Л. Дивиш, М. Крал, Л. Шуха Ф. Влацил, Органически реагенти у неорганичком анализи, Мир, Москва, 1979. В. Голубовић, Органски реактиви у аналитичкој хемији, ТМФ, Београд, 1980. И. В. Пјатницкиј, В. В. Сухан, Маскированије и демаскированије в аналитическој химии, Москва, Наука, 1990. D. A. Skogg, D. M. West, F. J. Holler, Основе аналитичке хемије, превод дела Fundamentals of Analytical Chemistry, Школска књига, Загреб, 1999. Ју. А. Золотов, Е. Н. Дорохова, В. И. Федеева, Основи аналитическој химии, Москва, Вишаја школа, 1996. Robert H. Crabtree, The Organometallic Chemistry of the Transition Metals, Fourth Edition. John Wiley and Sons, Yale University, New Haven, Connecticut, 2005.		
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 5	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Предавања, колоквијуми, семинари.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Колоквијуми (10 поена), семинари (40 поена), усмени испит (50 поена).		