

<b>Назив предмета: Одабрана поглавља у примени органских реагенаса у хемијској анализи</b>		
<b>Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Станков-Јовановић П. Весна</b>		
<b>Статус предмета: изборни</b>		
<b>Број ЕСПБ: 8</b>		
<b>Услов: нема</b>		
<b>Циљ предмета:</b> Проучавање структуре и особина органских једињења као потенцијалних лиганата за грађење комплекса са металима и њихова примена како у квалитативној и квантитативној анализи тако и у методама одвајања.		
<b>Исход предмета:</b> Разумевање равнотежних процеса грађења комплексних једињења, правилан избор органског једињења као лиганда у циљу квалитативне или квантитативне анализе конкретног металног јона, као и уклањање ометајућих фактора маскирањем.		
<p><b>Садржај предмета:</b> РЕАКЦИОНА СПОСОБНОСТ ОРГАНСКИХ РЕАГЕНАСА  <b>КОМПЛЕКСНА ЈЕДИЊЕЊА.</b> Основни појмови. Типови лиганата. Величина прстена, природа донорног атома. Природа јона метала. Стерни ефекти. Хелатни ефекти. <b>СВОЈСТВА КОМПЛЕКСА.</b> 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.  <b>ПРИМЕНА ОРГАНСКИХ РЕАГЕНАСА</b>  <b>МЕТОДЕ РАЗДВАЈАЊА.</b> Таложни реагенси. Органски реагенси и екстракционе методе анализе. Органски реагенси код хроматографских метода. Органски реагенси код јоноизмењивачких метода.  <b>КВАЛИТАТИВНА АНАЛИЗА.</b> Специфични органски реагенси. Нормалне соли. <b>КВАНТИТАТИВНА АНАЛИЗА.</b> 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. <b>МАСКИРАЊЕ.</b> 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.</p>		
<b>Препоручена литература</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. З. Холцбехер, Л. Дивиш, М. Крал, Л. Шуха Ф. Влацил, <i>Органически реагенти у неорганичком анализи</i>, Мир, Москва, 1979.</li> <li>2. И. В. Пјатницкиј, В. В. Сухан, <i>Маскировање и демаскировање у аналитическој хемији</i>, Наука, Москва, 1990.</li> <li>3. D. A. Skoog, D. M. West, F. G. Holler, <i>Fundamentals of Analytical Chemistry</i>, Saunders College Publishing, New York, 1996. (превод Школска књига, Загреб, 1999.)</li> <li>4. Ју. А. Золотов, Е. Н. Дорохова, В. И. Федеева, <i>Основи аналитическој хемији</i>, Москва, Вишаја школа, 1996.</li> </ol>		
Број часова активне наставе:60	предавања: 60	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе</b>		
Предавања, семинарски радови, консултације, колоквијуми		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
<p>активност у току предавања - 10 поена  колоквијум - 40 поена  семинар - 20 поена  усмени испит - 30 поена</p>		
<p>Студент је дужан да буде присутан на најмање 80% предавања, што ће бити оцењено са 8-10 поена. Припрема и одбрана семинарских радова (најмање два) је обавезна и бодује се са укупно 20 поена. Студент је дужан да полаже два наставна колоквијума. Услов за пролаз је 11 поена. Студент има право на поправне термине за сваки наставни колоквијум у року од недељу дана од дана објављивања резултата полагања. Број поена које студент освоји на завршном испиту, сабира се са поенима освојеним у оквиру предиспитних обавеза, а коначна оцена се формира према правилнику факултета.</p>		