

<b>Студијски програми:</b> Основне академске студије хемије (ОХ); Основне академске студије хемије-контрола квалитета и управљење животном средином (ОКК)					
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије првог степена					
<b>Назив предмета:</b> Технике раздвајања			<b>Шифра:</b> ИХА-302		
<b>Наставник:</b> Биљана Ф. Абрамовић					
<b>Статус предмета:</b> Изборни					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6					
<b>Услов:</b> -					
<b>Циљ предмета</b> Проширивање разумевања кључних теоријских и практичних концепата знања из техника раздвајања. Оспособљавање студената да самостално одабере адекватну технику раздвајања за дату анализу. Упознавање студента са правцима развоја.					
<b>Исход предмета</b> Након успешног завршетка овог курса студент ће бити у стању да: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. примени савремене технике раздвајања у пракси,</li> <li>2. наведе факторе и тумачи њихов утицај на могућност раздвајања појединих компоненти смеше,</li> <li>3. тачно и јасно анализира и интерпретира резултате анализе и</li> <li>4. предложи/формулише модеран и адекватан аналитички приступ решавању појединих, сложених аналитичких проблема применом модерних техника раздвајања.</li> </ol>					
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Теоријски основи техника раздвајања. Макро- и мезо-технике раздвајања (филтрација, дестилација, екстракција и др.). Хроматографска раздвајања (дефиниција и класификација хроматографских механизма, сорпционе изотерме, ретенционо понашање, дистрибуциони коефицијент, капацитет, селективност колоне, ефикасност колоне, ширење трака, дифузије, трансфер маса, резолуција, квантитативне методе). Гасна хроматографија (принципи, стационарне фазе и инструменти). Припрема узорака за гасно-хроматографску анализу (екстракција на чврстој фази, дериватизација и др.) и примена. Течна хроматографија (принципи, стационарне и мобилне фазе и инструменти). Припрема узорака за течна-хроматографску анализу и примена. Суперкритична течна хроматографија. Капиларна електрофореза. Примена капиларне електрофорезе. Мултидимензионалне технике раздвајања. Комбиноване методе. <i>Практична настава</i> Студент ће коришћењем одговарајућих софтверских пакета који симулирају хроматографско раздвајање проучити у детаље механизме раздвајања и оптимизације како у гасној, тако и у течној хроматографији. Решавање конкретног аналитичког проблема.					
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С. М. Милосављевић, Структурне инструменталне методе, Хемијски факултет, Београд, 1997.</li> <li>2. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, Основе аналитичке хемије, Школска књига, Загреб, 1999.</li> </ol> Помоћна литература: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. P. Scott, Techniques and practice of chromatography, Dekker, 1995.</li> <li>2. D. A. Skoog, F. J. Holler, T. A. Nieman, Principles of instrumental analysis, Saunders golden sunburst series, Saunders college publishing, Philadelphia, 1998.</li> <li>3. Електронске базе података</li> </ol>					
<b>Број часова активне наставе</b>					
Предавања 2	Вежбе		Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
	Рачунске --	Лабораторијске 2			
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, лабораторијске вежбе, претраживање одговарајућих електронских база, семинарски рад и консултације.					
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>					
<b>Предиспитне обавезе</b>		поена	<b>Завршни испит</b>	поена	
активност у току предавања		10	писмени испит	15	
практична настава		25			
урађен и одбраћен семинарски рад		30	усмени испит	20	