

Назив предмета: ХРОМАТОГРАФСКЕ МЕТОДЕ		Шифра предмета:	ДСХ-723
Наставници: Даниела В. Шојић Меркулов			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: Нема			
Циљ предмета Обезбеђивање широког и уравнотеженог разумевања кључних теоријских и практичних концепата знања из хроматографских метода одвајања. Детаљно упознавање студената са могућношћу примене савремених хроматографских метода и оспособљавање студента да самостално одабере адекватну технику раздвајања за дату анализу.			
Исход предмета Након успешног завршетка овог курса студент ће бити у стању да изабере, оптимизује и примени савремену хроматографску методу на реалном узорку, што подразумева одлично познавање фактора који утичу на могућност раздвајања појединих компоненти смеше и тумачење њиховог утицаја, као и тачно и јасно анализирање и интерпретирање резултата анализе, као и да предложи/формулише модеран и адекватан аналитички приступ решавању појединих, сложених аналитичких проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријски основи техника раздвајања. Дефиниција и класификација хроматографских метода. Теоријски принципи хроматографије. Савремене теорије. Оптимизација хроматографског одвајања. 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. Друге савремене хроматографске технике (капиларна електрофореза, јон пар, хроматографија сејања, афинитетна). 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. Семинарски рад.			
Препоручена литература 1. V. R. Meyer, Practical High-Performance Liquid Chromatography, John Wiley, 2000. 2. D. A. Skoog, F. J. Holler, S. R. Crouch, Principles of Instrumental Analysis, 7th edition, Cengage Learning, Boston, MA, 2017. 3. L. R. Snyder, J. J. Kirkland, J. W. Dolan, Introduction to Modern Liquid Chromatography, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2009. 4. M. W. Dong, Modern HPLC for Practicing Scientists, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2006. 5. W. M. A. Niessen, Current Practice of Gas Chromatography–Mass Spectrometry, Marcel Dekker, Inc., 2001. Помоћна литература: Научна и стручна литература из области хроматографских метода.			
Број часова активне наставе: 10 (75+75)		Теоријска настава: 5 (75)	Практична настава: 5 (75)
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, претраживање одговарајућих електронских база, израда и одбрана семинарског рада и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Урађен и одбрањен семинарски рад на задату тему из градива	50 поена	Усмени испит	50 поена