

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија			
Назив предмета: Хроматографске методе, ОХ066			
Наставник: Даниела Шојић Меркулов			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Циљ предмета је проширивање теоријског и практичног знања из области хроматографије као једне од најсавременијих аналитичких техника раздвајања. Студент ће проширити знања везано за најважније теоријске принципе хроматографских метода и на тај начин ће се оспособити да изабере, примени и оптимизује неку од техника хроматографских раздвајања у свом каснијем раду.			
Исход предмета <i>Након успешног завршетка курса студент је у стању да:</i> наведе значај и разлику између различитих начина хроматографског раздвајања; самостално примени стечена знања за квалитативну и квантитативну хроматографску анализу у различитим областима хемијске индустрије, фармацеутске индустрије, аналитици околине и др; самостално оптимизује одговарајући хроматографски систем; примени стечена знања за решавање одређених аналитичких проблема применом адекватне хроматографске технике (гасне, течне, јон-пар, хроматографије на молекулским ситима, афинитетне, суперкритичне течне и планарне хроматографије); тачно анализира и интерпретира резултате хроматографске анализе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Класификација и примена хроматографских метода. Квалитативна и квантитативна хроматографска анализа. Раздвајање компонената смеше. Теорије хроматографије. Гасно-тачна хроматографија. Течна хроматографија високе ефикасности (градијентно и изократско елуирање). Масена спектрометрија и различити типови интерфејса за гасну и течну хроматографију. Јоноизмењивачка хроматографија високе ефикасности. Јон-ексклузиона и јон-пар хроматографија. Ексклузиона хроматографија. Афинитетна хроматографија. Суперкритична флуидна хроматографија. Планарна хроматографија. <i>Практична настава</i> Оптимизација хроматографске методе раздвајања компонената једноставних и сложених смеша органских једињења. Калибрација течна-хроматографског уређаја и квантитативна анализа одабраног узорка са могућношћу примене у различитим областима хемијске индустрије, фармацеутске индустрије, аналитици околине и др.			
Литература 1. Д. Шојић Меркулов, Б. Абрамовић, С. Армаковић, Н. ФинчурЧ <i>Хроматографске методе анализе</i> , Природно-математички факултет у Новом Саду, 2021. 2. С. М. Милосављевић: <i>Структурне инструменталне методе</i> , Хемијски факултет, Београд, 1997. <i>Помоћна литература:</i> 3. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, S. R. Crouch: <i>Fundamentals of Analytical Chemistry</i> , 10th Edition Cengage, 2022. 4. J. M. Miller: <i>Chromatography - Concepts and Contrast</i> , John Wiley, 2005. 5. Електронске базе података			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, рачунске вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	25	усмени испит	20
семинарски рад	20		