

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми : Прехрамбено инжењерство				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије				
Назив предмета: Одабрана поглавља метода раздвајања				
Наставник: Звонимир Ј. Сутуровић, Јарослава В. Шварц-Гајић, Снежана Ж. Кравић				
Статус предмета : Изборни за модул Контрола квалитета				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Овладавање проширеним теоријским основама метода раздвајања и савременим хроматографским и осталим инструменталним методама. Теоријска и практична примена метода раздвајања.				
Исход предмета Оспособљавање за самостално извођење квалитативне и квантитативне анализе применом метода раздвајања. Методе квантитативне анализе. Овладавање принципима рада најчешће коришћених уређаја.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Типови колона у гасној хроматографији. Стационарне фазе – особине, врсте и добијање. Предности и недостаци капиларних колона. Опис најчешће коришћених детектора у гасној хроматографији, њихова конструкција, принцип рада и намена. Избор одговарајућег детектора. Принципи електрофорезе. Раздвајање у електричном пољу. Електрофореза у слободном раствору. Електрофореза на носачу (папир, гел). Врсте гелова за електрофорезу. Теоријске основе електроосмозе, делови инструментације, мембране и примена. Капиларна зонска електрофореза, мицеларна електрокинетичка хроматографија, капиларна гел електрофореза, капиларно изоелектрично фокусирање, капиларна изотахофореза. Детектори у капиларној електрофорези: Индиректни УВ детектор, флуоресцентни детектор (ласерски индукована флуоресценција), електрохемијски детектор (амперометријски, кондуктометријски), масени детектор. <i>Други облици наставе:</i> Примена гасне хроматографије у одређивању садржаја масних киселина. Примена капиларне гасне хроматографије за одређивање цис и транс изомера. Примена других хроматографских техника у анализи прехранбених и фармацеутских производа. <i>Семинарски рад:</i> Презентација семинарског рада у писаној форми на тему из области коју разматра предмет, коришћењем јасног стручног језика и поступности у излагању са закључцима који се темеље на правилно схваћеном циљу рада.				
Литература 1. Н. Ј. Марјановић, Инструменталне методе анализе, I/1 Методе раздвајања, Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, 2001. 2. R. Wittkowski, R. Matissek, Capillary gas chromatography in food control and research, Technomic Publishing Company, Inc., 1993.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: -	Други облици наставе: 3	Студијски истраживачки рад: -	
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, консултације, семинарски радови.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима и консултацијама		5	Испит	30
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе		25		
Семинарски рад		40		