

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :		Прехрамбено инжењерство	
Врста и ниво студија:		Дипломске академске студије	
Назив предмета:		Одабрана поглавља метода раздвајања	
Наставник:		Никола Ј. Марјановић, Звонимир Ј. Сутуровић, Јарослава В. Шварц-Гајић	
Статус предмета:		Изборни	
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 детектора.			
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: Иниректни УВ детектор, Флуоресцентни детектор (Ласерски индукована флуоресценција), Електрохемијски детектор (Амперометријски, Кондуктометријски), Масени детектор.			
<i>Други облици наставе:</i>			
Примена гасне хроматографије за одређивање 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, вежбама и консултацијама	5	Испит	40
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе	25		
Семинарски рад	30		