

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми :		Прехрамбено инжењерство, Фармацеутско инжењерство, Биотехнологија		
Врста и ниво студија:		Основне академске студије		
Назив предмета:		Инструменталне методе анализе		
Наставник:		Звонимир Ј. Сутуровић, Јарослава В. Шварц-Гајић, Снежана Ж. Кравић,		
Статус предмета:		обавезан за студијски програм Прехрамбено инжењерство, модул Контрола квалитета, и студијски програм Биотехнологија, модул Биохемијско инжењерство; изборни за студијски програм Фармацеутско инжењерство и за студијски програм Биотехнологија, модул Прехрамбене биотехнологије.		
Број ЕСПБ:		7		
Услов:		Аналитичка хемија		
Циљ предмета				
Стицање знања и вештина везаних за примену инструменталних метода анализе ради самосталног коришћења уређаја, планирања, постављања и извођења анализе, као и тумачења резултата анализе.				
Исход предмета				
Оспособљеност за разумевање основних принципа инструменталних метода анализе и принципа рада инструмената, за самостално решавање проблема у пракси, почевши од избора одговарајуће аналитичке методе, преко планирања и извођења експеримената до обраде и тумачења добијених резултата.				
Садржај предмета				
Теоријска настава:				
Улога и значај инструменталних метода анализе и компарација са осталим методама анализе. Основи хроматографских метода раздвајања, оптичких и електроаналитичких метода анализе. Гасна хроматографија. Високопритисна течна хроматографија. Емисионе и апсорпционе методе засноване на линијским спектрима. Апсорпционе и емисионе методе засноване на тракастим спектрима (UV/VIS и IR спекрофотометрија). Потенциометрија и потенциометријска титрација. Волтаметрија и изведене технике. Електрохемијска стрипинг анализа. Кулонометрија и кондуктометрија. Примена рачунара у инструменталним методама анализе. Мерна несигурност аналитичких мерења.				
Практична настава:				
Упознавање са инструментацијама; одређивање различитих анализата у модел системима применом инструменталних метода анализе; прикупљање, обрада и тумачење добијених резултата.				
Литература				
1. Н. Ј. Марјановић, И. Ф. анковитш: Инструменталне методе анализе, уџбеник са практичним примерима, Технолошки факултет и Завод за издавање уџбеника, Нови Сад, 1983.				
2. Ј. Мишовић, Т. Аст: Инструменталне методе хемијске анализе, ТМФ Београд, 1992.				
3. Н. Ј. Марјановић: Инструменталне методе анализе, I/1 Методе раздвајања, Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, 2001.				
4. Н.Ј. Марјановић, З.Ј. Сутуровић: Инструменталне методе анализе – збирка задатака, Технолошки факултет, Нови Сад, 1995.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		
3	-	4	-	
Методе извођења наставе				
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, самосталне лабораторијске вежбе, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима		5		
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе		25		
Колоквијум I		20		
Колоквијум II		20		