


Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ СТРУКОВНИ САНИТАРНО-ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕР	
Назив предмета: Аналитичке методе у испитивању хемијских контаминаната у храни		
Руководилац предмета: Проф. др Славица Сунарић		
Статус предмета:	Изборни	
Семестар : Шести	Година студија: Трећа	
Број ЕСПБ: 4	Шифра предмета: СЕИ-III-36а	
Циљ предмета:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ студент треба да прошири знања о примени аналитичких метода у испитивању остатака лекова, пестицида, микотоксина, конзерванаса, адитива итд. у прехранбеним узорцима ▪ студент треба да се упозна са поступцима припреме и пречишћавања сложених узорка за анализу одређене супстанце 		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ студент треба да прошири вештине практичне примене аналитичких метода у контроли квалитета намирница ▪ студент треба да развије критичко мишљење о могућностима и начинима примене појединих аналитичких техника и поступака у испитивању разноврсних хемијских контаминаната у прехранбеним производима и води 		
Број часова активне наставе: 75		
Предавања: 30	Практична настава: 45	
Стручна пракса – самостални рад: 45		
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		
	Број часова:	
1. Хемијски контаминанти у храни	2	
2. Класичне аналитичке и савремене инструменталне методе у анализи хране	2	
3. Валидација аналитичких и биоаналитичких метода. Методе извођења квалитативне и квантитативне анализе	4	
4. Пречишћавање, екстракција и припрема узорка за анализу (центрифугирање, хомогенизовање, таложење протеина, течно-чврста екстракција, течно-течна екстракција, екстракција на чврстој фази (SPE))	4	
5. Одређивање остатака пестицида и РСВ у прехранбеним производима	2	
6. Одређивање остатака лекова и хормона у месу, млеку, млечним производима и меду	4	
7. Одређивање остатака лекова и пестицида у води	2	
8. Одређивање микотоксина у храни	4	
9. Анализа адитива, конзерванаса и вештачких прехранбених боја у намирницама	2	
10. Одређивање токсичних метала и неметала у храни	2	
11. Анализа акриламида, фталата, меламина, нитрозамина у храни	2	
Укупно	30	
2. Вежбе		
	Број часова:	
1. Упознавање са техничком опремом и инструментима који ће се користити у току практичне наставе. Техничке карактеристике апарата, калибрација, софтвери. Валидација аналитичких и биоаналитичких метода. Грешке и обрада резултата мерења	6	
2. Припрема узорка за анализу	3	
3. Лабораторијско одређивање једне супстанце из реалног узорка	6	
4. Презентација тока анализе одабране супстанце из реалног узорка	15	
5. Семинарски рад	15	
Укупно	45	
Препоручена литература:		

1. Скрипта са предавања
2. T.P.Coultate, Food-The Chemistry of Its Components, Fourth Edition, The Royal Society of Chemistry, 2002.
3. G. Lunn, N. R. Schmuff, HPLC Methods for Pharmaceutical Analysis, Wiley-Interscience, New York, 1997.
4. Научни радови на тему методских јединица

Методе извођења наставе:

- Интерактивна теоријска настава
- Практична настава
- Презентације
- Семинар

Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:

Нема услова

Оцена знања: (максимални број поена 100)**Предиспитне обавезе**

- Активност у току наставе: 0-10 поена
- Презентација: 0-20 поена
- Семинарски рад: 0-30 поена

Завршни испит

- Писмени испит: 0-40 поена