


<b>Универзитет у Нишу</b> <b>Медицински факултет</b>	<b>Студијски програм:</b> <b>ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</b> <b>ФАРМАЦИЈЕ</b>	
<b>Назив предмета: АНАЛИТИКА ФАРМАЦЕУТСКИХ СУПСТАНЦИ У БИОЛОШКИМ И ПРЕХРАМБЕНИМ УЗОРЦИМА</b>		
<b>Руководилац предмета: Проф. др Славица Сунарић</b>		
<b>Статус предмета:</b>	Изборни	
<b>Семестар : VIII</b>	<b>Година студија: IV</b>	
<b>Број ЕСПБ: 3</b>	<b>Шифра предмета: ФIV41д</b>	
<b>Циљ предмета:</b>		
<p>Студент стиче додатна знање о примени најсавременијих инструменталних метода (хроматографске методе, масена спектрометрија, купловане технике LC-MS, GC-MS, капиларна електрофореза итд.) у анализи фармацеутских супстанци из биолошких матрикса и прехранбених узорака. Посебна пажња је посвећена методологији припреме и пречишћавању биолошких и прехранбених узорака за анализу и екстракционим техникама које се у ту сврху користе. Студент се такође упознаје са поступком избора оптималних параметара аналитичке методе коју ће примењивати, као и са поступком валидације биоаналитичких метода.</p>		
<b>Исход предмета: (знања, вештине, ставови)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ студент се упознаје са основама биоаналитичке хемије</li> <li>▪ студент треба да стекне вештине примене аналитичких метода и поступака у анализи активних супстанци у биолошким и прехранбеним узорцима</li> <li>▪ студент стиче знања о примени екстракције на чврстој фази за изоловање анализата из различитих матрикса</li> <li>▪ предмет даје основу за истраживачки рад у области фармацеутских и биомедицинских наука</li> </ul>		
<b>Број часова активне наставе: 30</b>		
<b>Предавања: 30</b>	<b>Практична настава: 0</b>	
<b>Садржај предмета</b>		
<b>Активна настава:</b>		
<b>1. Предавања</b>	<b>Број часова:</b>	
1. Методологија квалитативне и квантитативне анализе активних супстанци и метаболита у биолошким узорцима. Резидуе лекова у прехранбеним производима	2	
2. Примена савремених инструменталних метода у биоанализи	2	
3. Узимање и припрема узорака за анализу (услови чувања узорака, центрифугирање, дијализа, таложење протеина, течно-чврста и течно-течна екстракција)	2	
4. Пречишћавање биолошких и прехранбених узорака екстракцијом на чврстој фази (Solid Phase Extraction). Клиничка примена SPE	4	
5. Валидација биоаналитичких метода	2	
6. Одређивање активних супстанци, метаболита и деградационих производа лекова у биолошким течностима (крвна плазма, урин, оралне течности, екстракти биолошких ткива)	2	
7. Квалитативна и квантитативна анализа остатака лекова, метаболита и деградационих производа лекова у прехранбеним узорцима (млеко и млечни производи, месо, биљни производи)	2	
8. Анализа протеина, пептида и нуклеотида из биолошких и прехранбених узорака	2	
9. Анализа стероида, хормона, витамина и полисахарида из биолошких и прехранбених узорака	2	
10. Демонстрационо извођење анализе једне активне супстанце из реалног узорка HPLC методом. Припрема узорка.	4	
11. Презентација тока анализе одабране фармацеутске супстанце из реалног узорка.	6	
<b>Укупно</b>	<b>30</b>	

<b>Препоручена литература:</b>	
1.	S. R. Mikkelsen, E. Cortón, <i>Bioanalytical Chemistry</i> , John Wiley & Sons, Inc., 2004.
2.	G. Lunn, N. R. Schmuft, <i>HPLC Methods for Pharmaceutical Analysis</i> , Wiley-Interscience, New York, 1997.
3.	С. Сунарић, Практикум из аналитике лекова, Медицински факултет Ниш, Свен, Ниш, 2012.
<b>Методe извођења наставe:</b>	
▪	Интерактивна теоријска настава
▪	Демонстрационо извођење анализе
<b>Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:</b>	
Нема услова	
<b>Оцена знања:</b>	
<b>Предиспитне обавезе</b>	
▪	Активност у току наставе: до 10 поена
▪	Презентација: до 40 поена
<b>Завршни испит</b>	
▪	Писмени испит : до 50 поена