



<b>Студијски програм/студијски програми:</b> Интегрисане академске студије фармације
<b>Назив предмета:</b> Анализа природних производа
<b>Наставник:</b> Јелена М. Цвејић, Милица Т. Атанацковић Крстоношић, Мира П. Микулић
<b>Статус предмета:</b> изборни
<b>Број ЕСПБ:</b> 3
<b>Услов:</b> Фармакогнозија 2
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Основни циљеви едукације из предмета Анализа природних производа су упознавање студента са аналитичким техникама примењивим у анализи природних производа. Стицање знања о процедурама анализе и контроле природних сировина, као и законском регулативом у овој области. Неопходно је усвајање знања о примени инструменталних метода у анализи производа који садрже биолошки активне материје природног порекла. Обзиром на разноликост природних производа и њихових активних састојака потребно је усвојити различите приступе анализи, као и разумевање односа између сврхе анализе и избора аналитичке технике. Неопходно је да студент овлада вештинама за практичну примену стечених знања. У лабораторији се практично врше анализе појединих природних производа по постојећим или прилагођеним процедурама и на тај начин се стиче практично знање и искуство. Усвајају се знања о могућностима обраде података и добијању статистички релевантних закључака. Развој критичког мишљења и способности за научно-истраживачки рад.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Неопходно је да студент овлада знањем о примени и избору метода у анализи конкретних узорака. Знање о начину и етапама анализе природног производа. Законска регулатива. Приступ анализи у функцији карактеристика и особина производа и биолошки активног принципа. Хроматографија у анализи природних производа. Начини процене аналитичке грешке и статистичка обрада података. Начини припреме узорка за анализу.</p> <p>Примена знања у пракси. Способност избора одговарајуће методе анализе. Проналажење, тумачење и употреба информација неопходних за правилну анализу одговарајућих узорака и параметара. Припрема и дефинисање процедуре у односу на циљ и сврху анализе. Извођење задате анализе узорка. Обрада података, процена грешке и издавање резултата у одговарајућој форми.</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Увод у анализу природних производа. Примена инструменталних метода у анализи природних производа. Примена сепарационих метода у анализи природних производа. Преглед сепарационих метода. LC-MS, HPLC, GC. Екстракција чврстом фазом. Методе дериватизације. Законска регулатива.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Практична настава обухвата квалитативну и квантитативну хроматографску анализу биолошки активних састојака. Анализа природних производа различитог порекла и фармацеутских производа.</p> <p>Сепарација, квалитативна и квантитативна анализа појединачних компонената, оптимизација методе у односу на параметре тачности, прецизности и селективности. Избор технике припреме узорка. Одређивање садржаја појединачних једињења и њихова међусобна корелација. Одређивање садржаја активних принципа у комерцијалним препаратима на бази природних производа и одређивање брзине ослобађања активних принципа из готовог фармацеутског облика. Статистичка обрада резултата корелација добијених вредности. Неки од примера:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одређивање садржаја биолошки активних компонената природног порекла у фармацеутским препаратима, храни, сировинама.</li> <li>2. Анализа дијететских суплемената.</li> <li>3. Анализа природних производа различитог порекла.</li> <li>4. Анализа одабраног биљног екстракта.</li> </ol>
<p><b>Литература</b></p> <p><i>Обавезна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Braitwaite A, Smith FJ. Chromatographic methods. 5<sup>th</sup> ed. Springer; 2001</li> </ol> <p><i>Допунска</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Интерна скрипта теоријске и практичне наставе</li> <li>3. Niessen WMA. Liquid Chromatography-Mass Spectrometry. 3<sup>rd</sup> ed. CRC Press; 2006.</li> <li>4. Kromidas S. More practical problem solving in HPLC. Weinheim: Wiley-VCH; 2005.</li> </ol>

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД



Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава. Практични рад.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....	
семинар-и			