

Табела 5.1 Спецификација предмета на свим студијским програмима докторских студија

<b>Назив предмета:</b>		<b>Течна хроматографија – теорија и пракса</b>	
<b>Наставници:</b>		<b>Ева С. Лончар, Радомир В. Малбаша, Љиљана А. Коларов</b>	
<b>Статус предмета:</b>		<b>изборни</b>	
<b>Број ЕСПБ:</b>		<b>10</b>	
<b>Услов:</b>		<b>нема</b>	
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да омогући студентима стицање најновијих научних и академских знања и вештина за самостална истраживања у области хроматографије на танком слоју и течне хроматографије под високим притиском, као и овладавање неким специфичним поступцима издвајања и пречишћавања узорака за анализу, у складу са савременим правцима развоја ових области.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент ће након савладавања свих неопходних знања бити оспособљен за адекватну примену хроматографије на танком слоју и течне хроматографије под високим притиском, као и најсавременијих метода припреме узорка и изоловања компонената од значаја. То би му омогућило способност за поређење и избор оптималног метода хроматографије и припреме узорка, обраду и приказ резултата савременим методама и презентацију у виду научног рада.			
<b>Садржај предмета</b>			
Увод у модерну хроматографију на танком слоју високих перформанси (HPTLC), непокретне и покретне фазе, практични аспекти примене методе, квантитативна анализа. Примена течне хроматографије под високим притиском (HPLC) у препаративне сврхе (пречишћавање и изолација компонената), хемијска раздвајања, идентификација и квантитативно одређивање, избор непокретне и покретне фазе и детектора. Модерне семи-микро и микро екстракционе технике, екстракција чврстом фазом, течном-течна, `хед-спејс` и екстракција микроталасима, убрзана и суперкритична течна екстракција. Примери одређивања антиоксиданата, аминокиселина, алкалоида, антибиотика, адитива у храни, боја, конзерванаса, микотоксина, перзистентних полутаната (пестицида, органохлорних пестицида, полихлорованих бифенила и <i>PAH-ova</i> ), пептида и протеина, шећера, витамина растворних у води и уљу, анализа и дискусија резултата. Претраживање научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања из ове области.			
<b>Препоручена литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Е. Лончар: Молекулска структура и ретенција у течном хроматографији, Монографија, Нови Сад, 2001.</li> <li>2. A. Zlatkis, R.E. Kaiser: HPTLC high performance thin-layer chromatography, Journal of Chromatography Library – vol 9, Elsevier, Bad Durkeim, 1977.</li> <li>3. A.P. de Leenheer et al. (Ed.): Modern Chromatographic Analysis of the Vitamins, Marcel Dekker, Inc., New York, 1985.</li> <li>4. Gertz, Ch., HPLC Tips and Tricks, Alden Press Oxford, 1990.</li> <li>5. A. Pryde, M.T. Gilbert: Applications of High Performance Liquid Chromatography, John Wiley&amp;Sons, New York, 1979.</li> </ol>			
Број часова активне наставе	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Интерактивна предавања, консултације у групи и самостално, израда и презентација семинарског рада.			
<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	20	Испит	50
Семинарски рад	30		