

Табела 5.1 Спецификација предмета на свим студијским програмима докторских студија

Назив предмета:		Течна хроматографија – теорија и пракса	
Наставници:		Ева С. Лончар, Радомир В. Малбаша, Љиљана А. Коларов	
Статус предмета:		изборни	
Број ЕСПБ:		10	
Услов:		нема	
Циљ предмета			
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.			
Исход предмета			
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.			
Садржај предмета			
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.			
Препоручена литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Е. Лончар: Молекулска структура и ретенција у течном хроматографији, Монографија, Нови Сад, 2001. 2. А. Zlatkis, R.E. Kaiser: HPTLC high performance thin-layer chromatography, Journal of Chromatography Library – vol 9, Elsevier, Bad Durkeim, 1977. 3. А.Р. de Leenheer et al. (Ed.): Modern Chromatographic Analysis of the Vitamins, Marcel Dekker, Inc., New York, 1985. 4. Gertz, Ch., HPLC Tips and Tricks, Alden Press Oxford, 1990. 5. А. Pryde, M.T. Gilbert: Applications of High Performance Liquid Chromatography, John Wiley&Sons, New York, 1979. 			
Број часова активне наставе	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
Методе извођења наставе			
Интерактивна предавања, консултације у групи и самостално, израда и презентација семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	20	Испит	50
Семинарски рад	30		