

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Анализа угљоводоника нафтног порекла у узорцима земљишта и воде			
Наставник или наставници: Синадиновић-Фишер В. Снежана , Олга М. Говедарица			
Статус предмета: Изборни за студијски програм Хемијско инжењерство			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање знањима у области примене аналитичких инструменталних метода анализе и квантификавања укупног садржаја угљоводоника пореклом из нафте и нафтних деривата, као и индивидуалних загађујућих једињења у узорцима земљишта и воде, и довођење знања на ниво високе академске компетентности.			
Исход предмета Развијене академске вештине у одабиру погодних аналитичких инструменталних метода за контролу квалитета и степена загађености земљишта и воде угљоводоничима нафтног порекла, као и вештине тачног тумачења добијених података испитиваних узорака животне средине, те њихова примена.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Анализа података о укупном садржају угљоводоника из нафте и нафтних деривата у земљишту и води. Карактеристике аналитичког процеса, од узорковања до квантификавања укупног садржаја угљоводоника и појединачних нафтних компонената у нафти и њеним дериватима. Аналитичке методе за одређивање група угљоводоника: танкослојна хроматографија и <i>in situ</i> техника. Аналитичке инструменталне методе за одређивање садржаја угљоводоника: инфрацрвена спектроскопија, гасна хроматографија, масена спектрометрија и <i>in situ</i> мерења. Одређивање индивидуалних нафтних конституената (PONA) са FTIR, GC/FID, GC/PID и GC/MS методама. <i>Практична настава</i> Претраживање научне литературе, обрада, анализа и дискусија најновијих сазнања у области примене инструменталних метода анализе угљоводоника нафтног порекла.			
Препоручена литература 1. Weisman, W: Analysis of Petroleum Hydrocarbons in Environmental Media, TPHCWGS, Vol. 1, Amherst Sci. Publ., Amherst, 1998. 2. Hubschmann, HJ.: Handbook of GC/MS, Wiley-VCH, Weinheim, 2001. 3. Oehme, M: Practical Introduction to GC/MS Analysis with Quarupoles, Huthig Verlag, Heidelberg, 1998. 4. McLafferty, F, Tureček, F: Interpretation of Mass Spectra, University Science Books, CA USA, 4 th Ed, 1993.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Интерактивна предавања и консултације у групи или индивидуално, израда и презентација семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активности у настави	10	Усмени испит	50
Семинарски рад	40		