

**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија Хемијско инжењерство

<b>Назив предмета:</b> Анализа угљоводоника нафтног порекла у узорцима земље и воде		
<b>Наставник или наставници:</b> Синадиновић-Фишер В. Снежана		
<b>Статус предмета:</b> Изборни за студијски програм Хемијско инжењерство		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10		
<b>Услов:</b> нема		
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да знање студента у области примене аналитичких инструменталних метода анализе фокусира на квантификовање укупног садржаја угљоводоника из нафте и нафтних деривата, као и индивидуалних контаминаната, у узорцима земље и воде и доведе на ниво високе академске компетентности.		
<b>Исход предмета</b> Развијене академске вештине у дискутовању, критиковању и одабиру погодних аналитичких инструменталних метода за контролу квалитета и степена загађености земљишта и воде угљоводоникима нафтног порекла, као и вештине тачне интерпретације и примене добијених података за испитиване узорке животне средине.		
<b>Садржај предмета</b> Мерење и анализа података о укупном садржају угљоводоника из нафте у земљи и води. Карактеристике аналитичког процеса, од узорковања до квантификовања угљоводоника у нафти и нафтним фракцијама и појединачних нафтних компонената. Аналитичке инструменталне методе за одређивање садржаја угљоводоника: гасна хроматографија, масена спектрометрија, инфрацрвена спектроскопија и in situ мерења. Аналитичке методе за одређивање група угљоводоника: танкослојна хроматографија и in situ техника. Одређивање индивидуалних нафтних конституената (PONA) са GC/PID, GC/FID, FTIR и GC/MS методама. Квантификовање нафтних фракција.		
<b>Препоручена литература</b> 1. Pryde, A., Gilbert, T., M.: Applications of High Performance Liquid Chromatography, Chapman and Hall, London, 1989. 2. Weisman, W: Analysis of Petroleum Hydrocarbons in Environmental Media, TPHCWGS, Vol. 1, Amherst Sci. Publ., Amherst, 1998. 3. Hubschmann, HJ.: Handbook of GC/MS, Wiley-VCH, Weinheim, 2001.		
Број часова активне наставе	предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава се изводи кроз интерактивна предавања и консултације у групи или индивидуално. Студијски истраживачки рад се састоји од лабораторијског рада на савременим инструментима хемијске анализе и израде семинарског рада.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
<b>Предиспитне обавезе:</b>	Студијски истраживачки рад 40; Семинарски рад 30	
<b>Завршни испит:</b>	Усмени испит 30	