

**Табела 5.1.** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<b>Назив предмета:</b> Спектрометрија ниских радиоактивности		
<b>Наставник:</b> Марко Даковић		
<b>Статус предмета:</b> Изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10		
<b>Услов:</b> Нема услова		
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студента са методама мерења ниских активности, са посебним нагласком на праћење дистрибуције космогених радионуклида.		
<b>Исход предмета</b> Студент је оспособљен за прикупљање, интерпретацију и напредну анализу података и спектра добијених помоћу гасних пропорционалних детектора, течне сцинтилационе спектрометрије и нискофонске гама спектрометрије.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Природно присутни радионуклиди. Радионуклиди емитовани у животну средину као последица антропогене активности. Радиообележивачи. Услови за мерење ниских активности: ефикасност детекције, фон, сметње. Особености мерења ниских активности. Нискофонске лабораторије. Карактеристике детектора за мерење ниских активности. Обрада података добијених нискофонским мерењем/спектрометријом. Елиминација сигнала који не потичу из узорка. Статистика и грешке мерења. Стандардизација и калибрација у мерењима ниских активности. Припрема узорака. Примене одређивања ниских активности: транспорт радионуклида у атмосфери, земљишту и водама; радиодатирање; мерење активности целог организма; мерење радона у земљишту, води и стамбеним објектима. <i>Практична настава</i> Квантификација трицијума помоћу течне сцинтилационе спектрометрије. Квантификација радона у стамбеним просторијама. Студијски истраживачки рад.		
<b>Препоручена литература</b> 1. R. Tykva, Low-Level Environmental Radioactivity: Sources and Evaluation 1st Edition, CRC Press, 1995. 2. M. F. L'Annunziata, Handbook of Radioactivity Analysis, 3rd Edition, Academic Press, 2012.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава, практичне вежбе и студијски истраживачки рад.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100):</b> Семинарски рад: 50 поена; Усмени испит: 50 поена		