

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

<b>Назив предмета:</b> Индуктивно-спрегнута плазма масена спектрометрија		
<b>Наставник или наставници:</b> <a href="#">Звонимир Ј. Сутуровић</a> , <a href="#">Јарослава В. Шварц-Гајић</a> , <a href="#">Зорица С. Стојановић</a>		
<b>Статус предмета:</b> Изборни за студијски програм Прехрамбено инжењерство		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10		
<b>Услов:</b> Нема		
<b>Циљ предмета</b> Овладавање принципима технике и деловима инструментације. Савладавање принципа рада извора плазме и масеног детектора. Овладавање проблемима interface-а, односно потешкоћама које се могу јавити при спрезању извора плазме са детектором. Потпуна спознаја места примене ове комбиноване технике, њених могућности и ограничења.		
<b>Исход предмета</b> Овладавање неопходним знањима за самостално извођење анализе узорака различитог порекла и обраду резултата при одређивању нанограмских количина анализата. Решавање проблема интерференција.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Принципи настанка и начини формирања плазме. Поређење са електротермалном атомизацијом и индуктивно-спрегнутом плазмом атомском емисионом техником. Начини увођења узорка у плазму– типови распршивача. Подешавање услова рада и положаја извора плазме у зависности од анализата. Типови плазма-извора. Фокусирање јона. Типови, значај и принцип рада interface-а, извора плазме и детектора. Масени анализатори: квадруполни, са двоструким фокусирањем, на бази времена прелета. Предности у односу на друге атомске спектрометријске методе. Решавање проблема интерференција. Методе квантитативне анализе. Начини припреме узорака за ову технику. <i>Практична настава</i> Студијски истраживачки рад у оквиру задате теме из ове области. Израда и презентација семинарског рада.		
<b>Препоручена литература</b> 1. G. Holand, S.C. Tanner: Plasma Source Mass Spectrometry. Application and Emerging Techniques. Royal Society of Chemistry, 2003. 2. J.A.C. Brekaert: Analytical Atomic Spectrometry with flames and Plasmas. Wiley-VCH, 2002.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
<b>Методе извођења наставе</b> Интерактивна предавања, консултације у групи и самостално, израда и презентација семинарског рада.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> Активност у току предавања: 10 Семинарски: 50 Испит: 40		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		