

Назив предмета: Нуклеарне аналитичке технике			
Наставник: <u>Иштван Бикит</u>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: Савремена експериментална физика III, Нуклеарна физика			
Циљ предмета Да се студенти упознају са основним нуклеарним аналитичким техникама.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности: Студенти упознају принципе нуклеарних аналитичких техника.. - Специфичне способности: Поједине технологије биће детаљније разрађене па ће то знање касније бити могуће применити и у пракси.			
Садржај предмета Генерисање и детекција Х-зрака. Рентгенска флуоресцентна анализа. Емисија Х-зрака индукована наелектрисаним честицама (PIXE). Елементарна анализа помоћу миона. Нуклеарни реактори као извори неутрона. Неутронски генератори. Гама спектрометрија високе резолуције. Неутронска активациона анализа. Нуклеарна магнетна резонанса. Нуклеарна квадруполна резонанса. Мёсбауерова спектроскопија. Специфичности примене нуклеарних аналитичких техника у различитим материјалима (тло, вода, атмосфера, биолошки узорци, горива) и областима (индустрија, медицина, заштита средине, микроелементи, археологија, криминалистика).			
Препоручена литература 1. Industrial and Environmental Applications of Nuclear Analytical Techniques, IAEA-TECDOC-1121, International Atomic Energy Agency, Vienna, 1999. 2. V. Valkovic: X Ray Spectroscopy in Enviromental Sciences, ISBN 0849347491.			
Број часова активне наставе		предавања: 6	Студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе Предавања, вежбе и израда и презентација семинарског рада).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	25		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			