

Назив предмета: Ретки нуклеарни процеси			
Наставник: Иштван Бикит			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: Основе нуклеарне физике, Нуклеарна физика			
Циљ предмета			
Да се студенти упознају са теоријом ретких нуклеарних процеса.			
Исход предмета			
Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене:			
- Опште способности: Студенти се упознају са теоријом ретких нуклеарних процеса. - Специфичне способности: Поједине технологије биће детаљније разрађене па ће то знање касније бити могуће применити и у пракси.			
Садржај предмета			
Радиоактивни распад протона. Неутрон-antineутрон осцилације. Неутринске интеракције и маса неутрина. Двоструки бета распад. Осцилације неутринских укуса. Интеракције магнетних монопола. Истраживања тамне материје у свемиру. Неутринска астрономија. Проблем сунчевих неутрина. Хипотеза о постојању пете силе. Процес LEGINT. Кластерски радиоактивни распад. Ретки електромагнетни процеси. Спонтана емисија пиона			
Препоручена литература			
1. H.V. Klapdor-Kleingrothaus and A. Staudt, Non-accelerator Particle Physics, IOP Publishing, London 1995 2. P. Povinec, Rare Nuclear Processes, World Scientific, Singapore 1992 3. J.N. Bahcall: Neutrino Astrophysics, Cambridge Univ. Press, Cambridge (1990)			
Број часова активне наставе		предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 6
Методе извођења наставе			
Предавања 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	10	усмени испит	70
колоквијум-и			
семинар-и	15		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			