

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије Физика			
<b>Назив предмета:</b> Нуклеарне реакције			
<b>Наставник:</b> Никола Јованчевић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> Нуклеарна физика			
<b>Циљ предмета</b> Да се студенти упознају са основама теорије нуклеарних реакција и експерименталним методима мерења параметара нуклеарних реакција.			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опште способности: Овладавање знањем о нуклеарним реакцијама.</li> <li>- Предметно-специфичне способности: Стицање знања о теорији нуклеарних реакција, експерименталним техникама са нуклеарним реакцијама и примени нуклеарних реакција.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Директне нуклеарне реакције. Реакције сложеног језгра. Фотонуклеарне реакције. Неутронске реакције. Нуклеарне реакције са наелектрисаним честицама. Реакције расејања. Фисија. Фузија. Нуклеарне реакције на високим енергијама. Мерење параметара нуклеарних реакција. Базе нуклеарних података. Talys. Примена нуклеарних реакција.  <i>Практична настава</i> Експерименталне и рачунске вежбе.			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Glenn F.Knoll Radiation Detection and Measurement, John Wiley &amp; Sons, N.York 1979.</li> <li>2. Cyriel Wagemans. The Nuclear Fission Process, CRC Press, Boca Raton Ann Arbor Boston London, 1991.</li> <li>3. Kenneth S. Krane, Introductory Nuclear Physics, John Wiley and Sons, New York, 1988.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 2
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања (3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе (1 час недељно, у току семестра), практична настава (1 час недељно, у току семестра).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	70
семинар	15		