

Студијски програм : ОАС Физика			
Назив предмета: Експерименталне методе у физици			
Наставник/наставници: Биљана Вучковић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Атомска физика			
Циљ предмета Упознавање студената са принципима, поступцима и инструментацијом у одабраним експерименталним методама физике.			
Исход предмета Способност коришћења различитих врста мерне опреме у савременим експерименталним истраживачким лабораторијама, прикупљање података и анализа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Повезаност теорије и експеримента. Импликација истраживања у физици. Фиктивни и лабораторијски експеримент. Кевендишов оглед. Миликенов оглед. Радерфорд-Геигерова метода посматрања алфа честица. Пиезоелектричност. Холографија. Оптичка спектроскопија. Електронска спектроскопија. Ласерска спектроскопија. Гама спектрометрија. Физички основи ултразвучне дијагностике. Рендген дијагностика. Физички основи нуклеарне магнетне резонанце.</i> <i>Практична настава – Студијски истраживачки рад.</i>			
Литература М.М. Пејовић, Општи курс физике - осцилације, механички таласи и оптика, Научна књига, Београд, 1989. М.М. Пејовић, Општи курс физике – квантна механика, атомска и статистичка физика, физика чврстог стања, нуклеарна физика и елементарне честице, Научна књига, Београд, 1990. М. Курепа, Д. Филиповић, Електрон каквог га знамо, Електрон – 100 година од открића, САНУ, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1997. Ј.Силка, И.Бикит, М.Весковић, Љ.Чонкић, Гама спектрометрија, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2000. Н. Тодоровић, Основна мерења у физици, ПМФ, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2014.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 1 час	Практична настава: 2 часа	
Методе извођења наставе Предавања – 1 час недељно у току семестра, Лабораторијске вежбе – 2 часа недељно у току семестра.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Студијски истраживачки рад	20
Практична настава	5	Усмени испит	30
Семинарски рад 1	20		
Семинарски рад 2	20		