

<b>Студијски програм :</b> Основне академске студије ФИЗИКА, Основне академске студије хемије – контрола квалитета и управљање животном средином			
<b>Назив предмета: МЕТОДЕ МЕРЕЊА И ОБРАДА ПОДАТАКА</b>		<b>Шифра:</b>	Ф18ММОП
<b>Наставник:</b> др Имре О. Гут, редовни професор			
<b>Статус предмета:</b> обавезни за Основне академске студије ФИЗИКА; изборни за Основне академске студије хемије – контрола квалитета и управљање животном средином			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Опште способности: упознавање студената са развојем и применом интернационалног система јединица у науци и техници, овладавање проценом грешака, оспособљавање студента за употребу рачунара у обради експерименталних података. Предметно-специфичне способности: усвајање знања и вештина неопходних у припремању физичког експеримента, као и у процени добијених података, стицање знања за обраду и приказивање добијених резултата.			
<b>Исход предмета</b> Познавање правилног начина приказивања резултата мерења. Познавање основа обраде резултата физичких експеримената. Оспособленост за почетно самостално и успешно спровођење статистичке обраде (прикупљање и приказивање) података у експерименталном раду. Оспособљавање да може самостално да процени, изврши неопходне прорачуне у планирању и планирању експеримента.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Мерење. Улога експеримента у физичким истраживањима. Принципи извођења физичких експеримената. Системи физичких величина. Везе међу физичким величинама. Историја мера и јединица. Интернационални систем јединица. Димензиона анализа. Несигурност експерименталних резултата. Грешке мерења. Тачност и прецизност. Представљање резултата експеримента. Графичка презентација експерименталних резултата. Статистичке методе обраде резултата мерења. Дистрибуције вероватноће. Пропагација грешака. Теорија узорка у обради резултата мерења. Метод најмањих квадрата. Примена рачунара у обради података. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Рачунске вежбе прате програм предавања.			
<b>Литература</b> 1. Јарослав Сливка и Мира Терзић, Обрада резултата физичких експеримената; Универзитет у Новом Саду, Стилос, Нови Сад, 1995. 2. Иван В. Аничин, Обрада резултата мерења, Физички факултет, Београд, 2004. 3. Les Kirkup, <i>Data Analysis with Excel, An Introduction for Physical Scientists</i> , Cambridge, University Press, 2002. 4. Електронска издања из области обраде података на интернету: 5. StatSoft, Inc. (2012). <i>Electronic Statistics Textbook</i> . Tulsa, OK: StatSoft. WEB: <a href="http://www.statsoft.com/textbook/">http://www.statsoft.com/textbook/</a> 6. <a href="http://www.sjsu.edu/faculty/gerstman/StatPrimer/">http://www.sjsu.edu/faculty/gerstman/StatPrimer/</a>			
<b>Број часова активне наставе</b> 4 (60)	<b>Теоријска настава:</b> 2 (30)	<b>Практична настава:</b> 3 (45)	
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, вежбе, семинарски рад и консултације			
<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	20
практична настава	10		
колоквијум	10	усмени испит	50
семинар-пројекат	5		