

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика/Основне академске студије заштите животне средине-аналитичар заштите животне средине			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије			
Назив предмета: Методи мерења и обраде података			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Мира Ј. Терзић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
<ul style="list-style-type: none"> - Детаљно упознавање студената са развојем и применом интернационалног система јединица у науци и техници. - Овладавање проценом грешака, - Усвајање знања и вештина неопходних у обради резултата физичког експеримента, као и у процени добијених података - Стицање знања за обраду и приказивање добијених резултата. - Оспособљавање студента за употребу рачунара у обради експерименталних података. 			
Исход предмета			
- познавање правилног начина приказивања резултата мерења. Познавање основа обраде резултата физичких експеримената. Оспособљеност 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.			
Садржај предмета			
<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.			
Литература			
<ul style="list-style-type: none"> - Јарослав Сливка и Мира Терзић, <i>Обрада резултата физичких експеримената</i>; Универзитет у Новом Саду, (Нови Сад: Мп Стилос), 1995. - Мира Терзић и Јарослав Сливка, <i>Обрада података</i>, неауторизована скрипта у електронском облику (пдф). - Les Kirkup, <i>Data Analysis with Excel, An Introduction for Physical Scientists</i>, Cambridge, University Press, 2002. - Електронска издања из области обраде података на интернету: - StatSoft, Inc. (2012). <i>Electronic Statistics Textbook</i>. Tulsa, OK: StatSoft. WEB: http://www.statsoft.com/textbook/ - http://www.sjsu.edu/faculty/gerstman/StatPrimer/ 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе: 0	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе			
Предавања и вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	<i>поена</i>
активност у току предавања		писмени испит	20
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	15	
семинар-и	15		

