	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ **ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**	
	Додипломске академске студије	
Студијски програм:	**Физика** Наставни смјер / Општи смјер	

Назив предмета	Методе мјерења			
Шифра предмета	**Статус предмета**	**Семестар**	**Фонд часова**	**Број ЕЦТС бодова**
1Ц07ФОС378 1Ц19ФНС012	обавезни	III	3+2	5
Наставник	др Бланка Шкипина			

Условљеност другим предметима:	**Облик условљености**
Обрада резултата мјерења	Положен испит

Циљеви изучавања предмета:

Упознавање студената са настанком међународног система јединица, принципима и институцијама на којима је заснована данашња законска метрологија. Упознавање студената са савременим методама мјерења дужине, температуре, времена, буке, фотометријских величина, електричних величина, масе и величина које описују јонизујуће зрачење. Упознавање студената са појмом мјерне несигурности.

Исходи учења (стечена знања):

Оспособљеност за примјену метода мјерења дужине, температуре, времена, буке, фотометријских величина, електричних величина, масе и величина карактеристичних за јонизујуће зрачење, као и одређивање мјерне несигурности.

Садржај предмета:

Предавања:
Историја метрологије и међународног система јединица.
Основни појмови у метрологији. Метролошка инфраструктура.
Мјерење, резултат мјерења, сљедивост мјерења, подјела метода мјерења.
Метролошка својства мјерних инструмената.
Грешка мјерења и мјерна несигурност.
Метрологија дужине.
Метрологија масе.
Метрологија времена и фреквенције.
Метрологија температуре.
Акустичка мјерења. Мјерење буке.
Метрологија фотометријских величина.
Метрологија електричних величина.
Метрологија јонизујућег зрачења.
Вјежбе:
Мјерење температуре.
Мјерење електричних величина.
Мјерење магнетне индукције.
Калибрација термопара. Калибрација спектроскопа.
Емисиона и апсорпциона спектрометрија.

Методе наставе и савладавање градива:

Предавања, семинарски рад, експерименталне вјежбе.

Литература:

М. Терзић, С. Форкапић, Увод у метрологију и стандардизацију, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2018
Љ. Зековић, И. Белча, С. Стојановић, Метрологија, Физички факултет у Београду, Београд, 2008
Б. Предојевић, Увод у методе мјерења, Универзитет у Бања Луци, Бања Лука, 2018
Measurement, Instrumentation, and Sensors Handbook (John G. Webster), 1999 by CRC Press LLC
Н. Заимовић-Узуновић, Мјерна техника, Универзитет у Зеници, Машински факултет, Зеница, 2006

Облици провјере знања и оцјењивања:

Тестови, писмени испит, експерименталне вјежбе, усмени испит

Семинар	10 бодова	**Експерименталне вјежбе**	30 бодова
Тестови	20 бодова	**Завршни испит**	40 бодова

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: др Бланка Шкипина