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

Назив предмета	Обрада резултата мјерења			
Шифра предмета	**Статус предмета**	**Семестар**	**Фонд часова**	**Број ЕЦТС бодова**
1Ц07ФОС334 1Ц19ФНС007	обавезни	II	2+1+2	6
Наставник	др Немања Ракић			

Условљеност другим предметима:	**Облик условљености**
нема	

Циљеви изучавања предмета:

Разумјевање смисла резултата мјерења и значаја мјерења у физици. Упознавање са основним расподјелама вјетоватноће које се користе у физици. Научти како се израчунавају, користе и интерпретирају параметри расподјела. Начити како се обрађују резултати мјерења добијени на узорцима исте и различите прецизности. Разумјевање идеје и примјене метода најмањих квадрата.

Исходи учења (стечена зања):

Посједовање знања потребних за коришћење различитих расподјела случајне промјењиве за задани експеримент. Овладаност знањима потребним за израчунавање параметара расподјеле којом је описан дати експеримент. Посједовање знања потребних за процјену неодређености извршеног мјерења и интерпретација резултата мјерења. Познавање начина примјене и примјена метода најмањих квадрата на резултате добијене мјерењем.

Садржај предмета:

Мјерење као основ физичког експеримента. Несигурност екпериментлних резултата, грешке мјерења. Примјери расподјеле вјероватноће једне и више случајних промјењивих. Пропагација грешака. Теорија узорка у обради резултата мјерења. Метод најмањих квадрата.

Методе наставе и савладавање градива:

Предавања, експерименталне и рачунске вјежбе.

Литература:

J. Slivka, M. Terzić, Obrada rezultata fizičkih eksperimenata, Univerzitet u Novom Sadu, (1995)

M. Ненадовић, Математичка обрада података добијених мјерењем, САНУ, Београд, (1988)

R. J. Taylor, An introduction to error analysis, University sciences books, (1997)

G. L. Squires, Practical Physics, Cambridge university press, (2001)

Облици провјере знања и оцјењивања:

тестови, писмени испит, експерименталне вјежбе, усмени испит

Активност		**Експерименталне вјежбе**	20 бодова (минимално 10 бодова је предуслов за добијање потписа)
Тест 1 (задаци)	10 бодова		
Тест 2 (задаци) **Студент који не оствари 50% бодова кроз тестове, полаже завршни писмени испит (минимално 10 бодова за пролаз)**	10 бодова	**Завршни усмени испит**	60 бодова

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: др Немања Ракић