



УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ



Додипломске академске студије

Студијски програм:

Физика  
Наставни и Општи смјер

Назив предмета	Основи структуре материје			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
1Ц07ФОС380 1Ц19ФНС017	обавезни	IV	2+1+1	4
Наставник	др Душанка Марчетић, ванредни професор			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
Електромагнетизам	Одслушан предмет

Циљеви изучавања предмета:
Циљ предмета је упознати студенте са тзв. модерном физиком и дати им јединствен увод у специфичне предмете које ће изучавати на вишим годинама студија.

Исходи учења (стечена знања):
Након одслушаног курса од студената се очекује да :
<ul style="list-style-type: none"><li>• су савладали градиво предвиђено садржајем предмета</li><li>• да су се упознали са суштинским експериментима који су претходили развоју модерне физике и новим концептима уведеним за њихово објашњење</li><li>• да су припремљени за виши ниво знања на вишим годинама.</li></ul>

Садржај предмета:
Топотно зрачење. Фотоэффект. Комптонов ефект. Радерфордово расијање. Боров модел атома. Де-Бројева хипотеза. Релације неодређености. Шредингерова једначина. Молекули. Атомска језгра. Радиоактивни распади. Елементарне честице.

Методе наставе и савладавање градива:
Предавања, рачунске вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације и домаћи задаци.

Литература:
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Б. Предојевић, <i>Основи структуре материје, Универзитет у Бањој Луци</i>, 2018,</li><li>2. R.A. Serway, C.J. Moses and C.A. Moyer, <i>Modern Physics, Brooks/Cole</i>, 2005,</li><li>3. A. Beiser, <i>Concepts of Modern Physics, McGraw- Hill, New York</i>, 2003,</li><li>4. Д. Марчетић, <i>Задаци из структуре материје, Универзитет у Бањој Луци</i>, 2019.</li></ol>

Облици провере знања и оцјењивања:
<ul style="list-style-type: none"><li>- тестови</li><li>- колоквијуми</li><li>- завршни испит</li></ul>

Тест 1 (задачи)	15 бодова	Завршни испит	60 бодова
Тест 2 (задачи)	15 бодова		
Колоквијум лаб. вјежби	10 бодова		

Посебна назнака за предмет:
Претпоставља се да су студенти положили све испите са прве године.

Име и презиме наставника који је припремио податке: др Душанка Марчетић, ванредни професор