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

Назив предмета	Историја физике			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
	обавезни	VII	2+0+0	3
Наставници				

Условљеност другим предметима:	Облик условљености

Циљеви изучавања предмета:
Боље схватање значаја експерименталне провјере закона физике, примјене математике у физици и примјене физике у техници.

Исходи учења (стечена знања):
Студент је способен да објасни : <ul style="list-style-type: none"> • како је Ератостен измјерио обим Земље • како је сликар Леонардо схватио да му је потребна наука • утицај Еуклидове геометрије на Њутна • како је Стевин извео принцип паралелограма из закона одржања енергије • значај сарадње људи који имају различите вјештине, кроз примјер Брахеа и Кеплера • како је Поанкаре утицао истовремено на Пикаса и Ајнштајна • зашто су велике идеје (хелиоцентризам, термичко кретање молекула, релативност времена) наилазиле на велики отпор • улогу физике у развоју генетике • неодвојивост модерне медицине од физике

Садржај предмета:
Поређење удаљености Земља-Сунце и Земља-Мјесец (Аристарх). Мјерење обима Земље (Ератостен). Закон одржања енергије и паралелограм сила (Стевин). Сарадња Брахеа и Кеплера. Принцип инерције (Галилеј). Примјена диференцијалног рачуна у механици (Њутн). Предвиђање електромагнетних таласа (Максвел). Ентропија и вјероватноћа (Болцман). Примјена наизмјеничне струје (Тесла). Нови поглед на простор и вријеме (Ајнштајн). Таласно-честични дуализам (Шредингер). Изградња нуклеарног реактора. Гравитациони таласи. Примјена физике у модерној техници и медицини.

Методе наставе и савладавање градива:
Предавања, дискусије, семинарски рад.

Литература:
Дорфман Ј Г 2011 Всемирная история физики (Москва: ЛКИ)
Цинс Ц 1952 Физика кроз векове (Београд: Ново поколење)
Млађеновић М 2008 Великани физике (Нови Сад: ПМФ)
Супек И 1990 Повијест физике (Загреб: Школска књига)
Дадић Ж 1992 Повијест идеја и метода у математици и физици (Загреб: Школска књига)

Облици провјере знања и оцјењивања:
Активности на предавањима, тестови, одбрана семинарског рада, усмени испит.

активности	5	писмени испит	
тестови	10	усмени испит	60
семинар	25		

Посебна назнака за предмет:
Име и презиме наставника који је припремио податке: Зоран Рајиљић