

高一基礎學科 教學計劃說明

114學年第一學期 學校日 9.20(六)

物理科 阮奕銘教師

教師自介

學歷

彰化師範大學物理所 碩士

彰化師範大學物理所 博士進修中

經歷

台北市立麗山高級中學

台中市立臺中第一高級中等學校



教學目標

- 啟發學生對物理學科的學習動機
- 建立學生在物理領域的基本知識與素養
- 學習教育部課程綱要之規定學習內容

教學進度

1 科學的態度與方法

- 1-1 科學的態度 6
- 1-2 科學的方法 6
- 1-3 物理學簡介 12

2 物質的組成與交互作用

- 2-1 物質的組成 30
- 2-2 原子的尺度與結構 35
- 2-3 物質間的基本交互作用 41

3 物體的運動

- 3-1 對物體運動的描述 64
- 3-2 牛頓運動定律——運動的原因 74
- 3-3 天體運動 86

4 電與磁的統一

- 4-1 電流的磁效應 104
示範實驗：載流導線的磁效應
- 4-2 電磁感應 111
示範實驗：電磁感應
- 4-3 電與磁的整合 118
- 4-4 光 波 125
示範實驗：雙狹縫干涉
- 4-5 都卜勒效應 140

5 能 量

- 5-1 功與能量的形式 160
- 5-2 微觀尺度下的能量 165
- 5-3 能量間的轉換與能量守恆 166
示範實驗：力學能守恆與運動
- 5-4 質能互換與核能 172

6 量子現象

- 6-1 光電效應與光的粒子性 192
- 6-2 物質波與電子的波動性 200
- 6-3 波粒二象性 202
- 6-4 原子光譜 204

定期評量考試進度

- 第一次期中考：1-1科學態度～3-2牛頓運定律-運動的原因
- 第二次期中考：3-3天體運動～4-4光波
- 期末考：4-5都卜勒效應～6-4原子光譜

評量方式

- 第一次期中考**20%**
- 第二次期中考**20%**
- 期末考**30%**
- 平時成績**30%** (上課筆記**15%**、回家作業**15%**)

如何連絡我

- 電子郵件：nature7306@lssh.tp.edu.tw
- 學校分機：#614、#615