

國立臺灣海洋大學課程教學計劃表

九十八學年 一學年 第一學期 第二學期

Just Do It, You Can Make It!

科目 中 / 英文名稱： 普通物理 / General Physics

授課教師： 楊志信 (光電所物理組, E-mail: jyang@mail.ntou.edu.tw)

授課班級： 資訊工程學系 1A

授課時數： 每週 3 小時

一、教學目標：

物理學為瞭解自然界運作法則之基礎知識，亦與日常生活息息相關之學科。本課程之目的為建立同學正確的物理觀念，學習基本物理知識，俾利爾後能運用習得的物理知識來解決相關的問題，以及從事專業學習與工作。

二、課程大綱：

1.物理量與向量, 2.運動學, 3.牛頓運動定律, 4.功、能量與能量守恒, 5.動量與質點系統—動量守恒, 6.角動量、力矩與轉動—角動量守恒, 7.基礎靜力學, 8.物質之力學性質(彈性及流動等), 9.簡諧運動、波動與聲波性質, 10.溫度、熱量與熱力學原理*, 11.靜電學現象與原理, 12.電流與基礎電路理論, 13.磁場與電流之磁效應, 14.馬克士威爾方程式與電磁波(光), 15.近代物理簡介*, 16.量子力學基本原理與應用*。

三、教學方式：

- 課堂講授為主，教學影片觀賞為輔。
- 每一章授完後指定習題(作業)，並提供習題解答與學習輔導。

課輔(補強教學)：每週一次上兩小時，請同學踴躍參加！

四、評量方式： (物理會考(期中考試)981112 星期四，學期考試 990111)

1.97(1)物理會考：**35%**，2.學期考試：**45%**，3.平時考核(含出席表現、作業或小考)：**20%**。 請注意：上課簽到時，請勿找人代簽名，亦勿幫人代簽名！

五、參考書目：

教科書：D. Halliday, R. Resnick, and J. Walker, "*Fundamentals of Physics, extended*", 8th Ed., 2007, Wiley. (歐亞)

參考書：(詳請見另張參考書目)

1. N. Garcia & A. Damask, "*Physics for Computer Science Students*", Springer.
2. H. Benson, "*University Physics*", Revised Ed., John Wiley & Sons.

六、教學進度：

每三週約教科書二章，但會依據同學學習情況酌以調整。

七、Office Hours and Place (** Tel: 24622192~6706, 0935-431364)

週二 13:10~15:00，週四 13:10~15:00；地點：綜合研究中心 GRC108 室

教學網路資源：

- 師大物理系「物理教學示範實驗教室」 www.phy.ntnu.edu.tw/class/demolab
- 香港物理園 www.hk-phy.org； •中華民國物理學會 cps.phys.ntu.edu.tw
- 基礎科學教育改善計畫—科普網站 science.phy.ncu.edu.tw
- 個人「非同步教學」教學網頁

[本校首頁]→[電資學院光電所]→[學業資訊]→[課程講義]⇒[普通物理(楊志信)]