

NTHU Fall 2012 普通物理 A(一) (4 學分)

普通物理 A(一、二) is a one-year course, intended for students majoring in fields that require a reasonable degree of physics

課程網頁: Moodle 系統內: <http://moodle.nthu.edu.tw>

課本: **Physics for Scientists and Engineers (4th Edition) by Giancoli**。

要使用線上作業與應用線上教學輔助教材者必備。

筆記簿與 A4 計算紙、筆: 必備, 作筆記與繳交隨堂練習題。

任課教師: 林登松 dslin@phys.nthu.edu.tw, 物理館 517 室 Tel: 574 2977

上課時間: 每星期二、四 10:10 –12:00

課堂參與考核: 採用即時回饋系統 IRS

http://www.habook.com.tw/eTeaching/products.aspx?BookNo=IRS_01

考試: 考試的目的是為了學習

- 考卷以英文命題。考試地點暫訂為原上課教室。
- 考試時不得攜帶字典、紙張等, 但可以帶無記憶程式及文字功能的計算機。
- 考試時, 除非學生有充分理由, 不得請假。請假者由任課教師個別以口試或筆試評定該次成績。未事先請假者, 該次考試以 0 分計。

線上作業: <http://edugen.wileyplus.com/edugen/class/cls232528/> 共 16 章 16 次。

依學號最末碼 a (例 100010012: a=2) 由每章最後 Problem a, 1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 等中任挑 4 題。

學期成績: 選擇一: 線上作業成績 20%, 2 次期中考及期末考各佔 25%。課程參與平時考核為 5%。

選擇二: (強烈不推薦, 上學年數據顯示採用此選擇的同學成績普遍極不好) 期中考及期末考各佔 30%。課程參與平時考核為 10%。

作業為線上作業 14 次 (成績計最高分 11 次)。

- 學習輔導:
1. 上課時間、下課時間多問老師, 必要時, 可到辦公室找老師
 2. 演習課: 演習課為自由參加, 地點為物理館 112 室; 非假日的每星期__, 7:00 PM – 8:30 PM。可與助教討論, 或請助教講解習題。
 3. 學校統一課業輔導時間

- 其他:
1. 上課時電話手機不得開機。
 2. 任何違反校規的情形, 一律送交由校單位處理。

上課進度：

週次	月/日/星期	課程進度	主題
1	09/18(二)	Pretest	1. Mathematical methods for understanding particles and waves 2. Kinematics - describing the motion of <i>a particle</i>
	09/20(四)	課程導論 (Introduction)	
2	09/25(二)	微積分簡介，向量簡介	
	09/27(四)	含第 1 章至第 3 章簡要講解	
3	10/02(二)		
	10/04(四)		
4	10/9(二)	CH 4 Force and Motion I	3. Dynamics: Why and how a particle changes its motion?
	10/11(四)		
5	10/16(二)	CH 5 Force and Motion II	
	10/18(四)	CH 6 Gravitation and Motion III	
6	10/23(二)	CH 7 Mechanical Energy I	
	10/25(四)	CH 8 Conservation of Energy	
	10/26(五)	期中考(Ch. 1-6)	
7	10/30(二)		4. Time and space -What Newton taught us is wrong for a fast moving particle .
	11/01(四)	CH 9 Linear Momentum	
8	11/06(二)		5. How to describe and change the motion of many particles that form a rigid body?
	11/8(四)	CH 36 Special Relativity	
9	11/13(二)		6. How to use a number to describe the motion of many particles that are non-interacting except collision.
	11/15(四)		
10	11/20(二)	CH 10 Rotational motions	7. What is a wave?
	11/22(四)		
11	11/27(二)	CH 11 Angular momentum	7. What is a wave?
	11/29(四)		
12	12/6(二)		7. What is a wave?
	12/8(四)	CH 17 Temperature, 0 th Law 期中考 (Ch. 7-11, 36)	
13	12/13(二)	CH 18 kinetic theory	7. What is a wave?
	12/15(四)		
14	12/20(二)	CH 19 Heat and 1 st Law	7. What is a wave?
	12/22(四)		
15	12/27(二)	CH 20 2nd Law	7. What is a wave?
	12/29(四)		
16	01/01(二)	Chap 14 Oscillation	7. What is a wave?
	01/03(四)	CH 15 Wave motion	
17	01/08(二)		7. What is a wave?
	01/10(四)	CH 16 Sound	
	01/11(五)	期末考 (Ch. 14-20)	