

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通物理	授課 教師	何昌明 Chang-ming Ho
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	航太一 P	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TENXB1P		
學系(門)教育目標			
<p>一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。</p> <p>二、能利用基礎原理解決基本的工程問題。</p> <p>三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。</p> <p>四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。</p> <p>五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備基本航太工程的專業知識。</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。</p> <p>G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。</p>			
課程簡介	教授工程學系學生必備的基本古典物理學概念及知識，內容包含運動學、力學及熱力學等等。所需數學為代數及基本微積分(中後期)，課程中將引進向量的運算。		
	Basic concept and knowledge of the classical physics every engineering student should know are introduced in this course. Topics like kinematics, mechanics, thermodynamics and so on will be taught. The mathematics students need to know for this course are algebra and, only later, basic calculus, the operation of vectors will be introduced in the course.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	期望在完成此課程之後，學生定性及定量的分析能力增進，有助於將來學習更高深物理相關領域及應用於各個工程專業。	The students are hoped, after completing this course, to strengthen the abilities of doing qualitative and quantitative analysis helpful in their study on advanced topics of physics-related fields and in the application to all engineering disciplines.	C4	B

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	期望在完成此課程之後，學生定性及定量的分析能力增進，有助於將來學習更高深物理相關領域及應用於各個工程專業。	課堂講授	出席率、小考、期中考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	緒論及簡介向量	
2	09/20	一維運動	
3	09/27	慣性與平面運動	
4	10/04	(續前) 質點動力學	
5	10/11	質點動力學	
6	10/18	功與能	

7	10/25	能量守恆	
8	11/01	(續前) 線動量	
9	11/08	質點系統	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	剛體的定軸轉動	
12	11/29	(續前) 角動量	
13	12/06	(續前) 固體與流體	
14	12/13	(續前) 振盪	
15	12/20	熱力學	
16	12/27	(續前)	
17	01/03	(續前)	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教材課本	University Physics (revised Ed.) by H. Benson (J. Wiley & Sons, Inc. 1996) 中文譯本：普通物理學- 上冊 朱達勇 等譯 (歐亞書局, 2008)		
參考書籍			
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆平時考成績：60.0 %    ◆期中考成績：20.0 %    ◆期末考成績：20.0 % ◆作業成績：                    % ◆其他〈 〉：                    %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>		