

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通物理	授課 教師	楊淑君 Shu-chun Yang
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	化學系材化一 R	開課 資料	必修 下學期 3學分
	TSCDB1R		
學 系(門) 教 育 目 標			
一、傳授化學知識-教導學生基本化學知識，並教導充份應用於生物化學及材料化學領域。 二、培養獨立思考能力-以不同課程及實驗培養學生獨立思考，於化學及科學領域中，創造具有特色之學生氣質。 三、增進表達能力-因應職場需求及變化，以書報討論方式，養成學生良好的表達能力。 四、培養良好的實驗技巧-實驗為化學之母，良好的實驗技巧為未來研究的根本，實驗技巧的養成為最重要的一環。 五、落實自我管理-輔導學生於不同課程中培養自我管理能力，將來進入職場更易適應。 六、培養終身學習能力-於課程中培養學習的動機，將來離開學校後仍有終身自我學習的能力。			
學 生 基 本 能 力			
A. 具備基本化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他相關化學領域。 B. 具備基本科學知識，如數學、物理等科目，並運用於化學之相關領域。 C. 培養學生口語表達能力，能於職場中有良好的應對、解說、溝通能力。 D. 培養學生自主學習、自我管理，並具有規劃未來生涯之能力。 E. 透過國際交流之機會，增加語言及國際觀之素養。 F. 透過通識課程，增加人文關懷與藝術欣賞之氣質。 G. 藉由學術演講與書報討論，培養洞察尖端科技之能力。 H. 以專題研究及各種實驗課程，培養良好實驗技巧。 I. 藉由書報討論及優良圖書網路資源，增進閱讀能力及搜尋資料能力。			
課程簡介	以微積分為基礎的大一物理課，內容以力學和熱力學為主。		
	This is a calculus-based freshman physics. It will mainly cover Mechanics and Thermal Physics.		

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	本課程除了加強同學們的物理知識外，也要訓練他們的獨立思考和分析能力。	This course is not only to increase students' Physics knowledge, but also to train their abilities of independent thinking and analysis.	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	本課程除了加強同學們的物理知識外，也要訓練他們的獨立思考和分析能力。	課堂講授、演習課	出席率、小考、期中考、期末考、演習課

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	波動和聲音	本教學進度僅供參考,實際進度將視課堂狀況調整。
2	100/02/21~ 100/02/27	溫度、熱膨脹和理想氣體	
3	100/02/28~ 100/03/06	氣體動力論	
4	100/03/07~ 100/03/13	熱和熱力學第一定律	
5	100/03/14~ 100/03/20	熱力學第二定律	第一次小考
6	100/03/21~ 100/03/27	電荷和電場	
7	100/03/28~ 100/04/03	高斯定律	

8	100/04/04~ 100/04/10	教學行政觀摩 (停課)	
9	100/04/11~ 100/04/17	電位能	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	電容, 電介質和電能儲存	
12	100/05/02~ 100/05/08	電流和電阻	
13	100/05/09~ 100/05/15	電路	
14	100/05/16~ 100/05/22	磁學	第二次小考
15	100/05/23~ 100/05/29	電磁感應和振盪	
16	100/05/30~ 100/06/05	光的反射和折射, 透鏡和光學儀器	
17	100/06/06~ 100/06/12	光的干涉、繞射和偏振	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項		演習課一定要出席,否則演習課的成績將為0分	
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Physics for Scientists and Engineers (4th Edition), by Douglas C. Giancoli	
參考書籍		Fundamental of Physics, by David Halliday et. al.	
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：20.0 % ◆期中考成績：35.0 % ◆期末考成績：35.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈演習課〉：10.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※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。	