

淡江大學 109 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	劉國欽 LIOU GUO CHIN
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	物理系光電一 A	開課 資料	以實整虛課程 必修 上學期 4學分
	TSPCB1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、傳授專業知識：教導學生學習物理科學的核心基本知識、鑽研物理科學所需之基本技能、與應用物理科技的專業知能。</p> <p>二、分析與解決問題：教授學生分析問題與將概念模型定量化之數學能力，與解決科學、工程等方面之各種問題所需要的思考與創新能力。</p> <p>三、訓練實作技能：教導學生如何執行與驗證各項實驗以及具有審慎的工作態度與安全的操作意識。</p> <p>四、表現人格特質：使學生能以他/她們的剛毅、樸實、專注等個人特質與專業技能獲得主管與同儕的認同。</p> <p>五、培養團隊精神：訓練學生具有組織能力與溝通技巧，讓他/她們能具有融入團隊的適應力，並具有發揮或運用團隊力量來解決相關之專業問題的能力。</p> <p>六、營造國際視野：順應全球化的趨勢，營造國際化的學習環境與機會，教育學生持續地自我成長，吸收國內外新的知識，在未來的領域中成為一位具有國際視野的專業人才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 熟悉物理領域核心基本知識。(比重：50.00)</p> <p>B. 瞭解物理特定領域之概括面相。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：25.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	<p>普通物理學是理工學院必修的科目，也是物理系學生進入各種不同物理領域的先修道路，在這門課程中，我們將將微分以及積分導入運動學，力學以及簡單的热力學邏輯的思考以及訓練利用演示教學來讓學生更了解相關的物理概念</p>		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	了解數學敘述與闡述物理現象，定律之關係	
2	物理核心基本知識	
3	分析論證與邏輯思辨的能力	

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	情意	A	5	講述、討論	測驗
2	認知	AB	35	講述、實作	測驗
3	情意	B	23	講述、實作	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	109/09/14~ 109/09/20	基本數學工具 (數量估計, 單位, 向量)	
2	109/09/21~ 109/09/27	基本數學工具 (微分運算, 積分概念)	
3	109/09/28~ 109/10/04	運動學	
4	109/10/05~ 109/10/11	二度空間運動學, 簡諧運動	
5	109/10/12~ 109/10/18	牛頓定律	
6	109/10/19~ 109/10/25	功與能	
7	109/10/26~ 109/11/01	機械能守恆	
8	109/11/02~ 109/11/08	動量守恆	
9	109/11/09~ 109/11/15	轉動與剛體定軸轉動	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	純滾動與轉動慣量	

12	109/11/30~ 109/12/06	角動量與角動量守恆, 演示教學	線上非同步教學
13	109/12/07~ 109/12/13	靜力學平衡	線上非同步教學
14	109/12/14~ 109/12/20	溫度, 熱力學第零定律	
15	109/12/21~ 109/12/27	熱力學第一定律, 理想氣體動力論	
16	109/12/28~ 110/01/03	熱力學第二定律與卡諾循環	
17	110/01/04~ 110/01/10	熱力學演示教學	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	想過不難, 但要有態度 但更重要的是學習學習物理的基本方法		
教學設備	(無)		
教科書與 教材	會在課堂上公布		
參考文獻	課堂上公布		
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	◆出席率:            %   ◆平時評量: 50.0 %   ◆期中評量: 25.0 % ◆期末評量: 25.0 % ◆其他〈 〉:            %		
備 考	<p>1. 「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。</p> <p>3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。</p> <p>4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。</p> <p><b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b></p>		