

淡江大學 112 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	化學系材化一 R	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TSCDB1R		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
一、培養化學基本、專業知識及實驗技巧。 二、培養專業化學實務執行之能力。 三、培養專業化學倫理與終身學習之能力。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備物理、數學等基礎科學知識，並且運用於基礎化學領域。(比重：55.00) B. 具備如有機、物化、無機、與儀器分析等基礎化學知識，並以此知識擴展於生物化學、材料化學及其他專業化學領域之能力。(比重：10.00) C. 具備良好基礎化學實驗技巧與其如何應用於其他專業化學實驗之能力。(比重：5.00) D. 具備資料蒐集與分析能力並且運用於專業化學的專題研究與書報討論之能力。(比重：20.00) E. 具備專業化學職場的專業倫理與未來化學專業問題解決之能力。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	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，力學以及簡單的熱力學 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

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	近代物理的發展	

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	ADE	2457	講述、討論	測驗
2	認知	A	36	講述、實作	測驗
3	認知	BCE	1258	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
1	112/09/11~ 112/09/17	基本數學工具 (數量估計, 單位, 向量)	
2	112/09/18~ 112/09/24	運動學基本概念	
3	112/09/25~ 112/10/01	牛頓力學	
4	112/10/02~ 112/10/08	功與能	

5	112/10/09~ 112/10/15	功與能 II	
6	112/10/16~ 112/10/22	動量	
7	112/10/23~ 112/10/29	動量守恒	
8	112/10/30~ 112/11/05	熱力學I	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	期中考	
11	112/11/20~ 112/11/26	分子動力論	
12	112/11/27~ 112/12/03	近代物理史	
13	112/12/04~ 112/12/10	量子論	
14	112/12/11~ 112/12/17	薛丁格之波動理論	
15	112/12/18~ 112/12/24	氫原子模型	
16	112/12/25~ 112/12/31	氫原子模型	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容，不得放假)	
課程培養 關鍵能力		自主學習	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)	
特色教學 課程		學習科技(如AR/VR等)融入實體課程	
課程 教授內容		邏輯思考	
修課應 注意事項		想過不難，但要有態度 想高分，還得具備知性	
教科書與 教材		自編教材:教科書 採用他人教材:教科書	

參考文獻	課堂上公布
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量： % ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。