

淡江大學 114 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	杜昭宏 CHAO-HUNG DU
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	化學系一 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TSCXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
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：5.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：25.00) 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：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	物理學是所有科技及科學的基礎知識。為加強同學在此知識上的了解及為往後的課程打下一良好基礎。本課程將主要講授從運動力學，熱力學，及電磁學。				
	Physics is the essential knowledge for the modern science and technology. In order to enhance the understanding of students in this subject, the lecture will include the mechanics, thermodynamics, and electromagnetics.				
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	能夠理解基本大自然現象的奧妙			Able to explain the natural phenomena from the knowledge learned from this lecture.	
2	了解課程所介紹之基本理論、原理			Understanding the principles of the contents.	
3	培養分析問題及解決問題的能力			Bringing up the ability for analyzing and solving problems	
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	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備註
1	114/09/15~ 114/09/21	量測與運動			
2	114/09/22~ 114/09/28	運動與向量			
3	114/09/29~ 114/10/05	牛頓運動定律			

4	114/10/06~ 114/10/12	牛頓運動定律與萬有引力	
5	114/10/13~ 114/10/19	功與能量	
6	114/10/20~ 114/10/26	能量的守恆	
7	114/10/27~ 114/11/02	線性動量與碰撞	
8	114/11/03~ 114/11/09	轉動與轉動動量	
9	114/11/10~ 114/11/16	轉動與轉動動量	
10	114/11/17~ 114/11/23	期中考	
11	114/11/24~ 114/11/30	振動與波動	
12	114/12/01~ 114/12/07	聲波	
13	114/12/08~ 114/12/14	溫度與理想氣體定律	
14	114/12/15~ 114/12/21	氣體動力學	
15	114/12/22~ 114/12/28	熱力學三大定律-I	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力		自主學習、問題解決、跨領域	
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		專題/問題導向(PBL)課程	
課程 教授內容		邏輯思考 綠色能源	
修課應 注意事項		1: 禁止使用手機及相關通訊產品 2: 禁止吃東西 3: 禁止嘻笑、講話、遊戲 4: 遲到20分鐘以上，以曠課論	

教科書與教材	採用他人教材:教科書
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率：            %    ◆平時評量：40.0 %    ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉：            %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.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。 <b>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>