

淡江大學 108 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	蕭秀美 SHIAU, SHIOW-MEEI
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	化學系生化-R	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TSCCB1R		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養化學基本、專業知識及實驗技巧。</p> <p>二、培養專業化學實務執行之能力。</p> <p>三、培養專業化學倫理與終身學習之能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>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：60.00)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</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	本課程介紹基本的物理概念、定理、定律與應用。內容包括：力學，波動學，熱力學，電磁學等基本概念。		
	The purpose of this course is to introduce the basic concepts, principles of physics and their applications. It includes: mechanics, mechanical waves, thermodynamics, electrostatics and magnetostatics.		

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	學生能瞭解物理的基本概念和原理。	To understand the fundamental concepts and principles of physics.
2	學生能夠思考問題、計算問題、判斷問題、和解決問題並應用物理的基本知識於有關的專業技能上。	Learning to think, to calculate, to evaluate, to solve problems and apply the fundamental knowledge of physics to the relevant realms of technology.

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	ABDE	235	講述、討論、模擬	測驗
2	認知	ABDE	235	講述、模擬	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	108/09/09~ 108/09/15	(1)Introduction, vectors	
2	108/09/16~ 108/09/22	(2)Motion	
3	108/09/23~ 108/09/29	(3)Newton's laws of motion(I)	
4	108/09/30~ 108/10/06	(4) Particle dynamics (I)	
5	108/10/07~ 108/10/13	(5) Work and energy (I)	
6	108/10/14~ 108/10/20	(6) Work and energy (II)	
7	108/10/21~ 108/10/27	(7) Conservation	
8	108/10/28~ 108/11/03	(8) Rotational motion (I)	
9	108/11/04~ 108/11/10	(9)Dynamics of rotation/(I)	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	(11) Equilibrium	
12	108/11/25~ 108/12/01	(12) Thermal properties of matter	

13	108/12/02~ 108/12/08	(13) Kinetic theory, Thermal energy	
14	108/12/09~ 108/12/15	(14) First law of thermodynamics	
15	108/12/16~ 108/12/22	(15) Thermal processes and work (I)	
16	108/12/23~ 108/12/29	(16) Thermal processes and work (II)	
17	108/12/30~ 109/01/05	(17) Engines and the second law of thermodynamics	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Richard Wolfson "Essential University Physics" 3ed.		
參考文獻	Hugh D. Young, Roger A. Freedman: "University Physics". Thirteenth edition // Harris Benson: "University Physics". Revised edition		
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： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆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： 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。		