

淡江大學 113 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	林大欽 LING, DAH-CHIN
	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		
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：55.00)</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>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)</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>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：25.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	如英文版所述
	This course is designed to give students a better understanding of basic knowledge of mechanics, thermodynamics, and modern physics.

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	如英文版所述	make students have a better understanding of basic knowledge of mechanics, thermal physics, and modern physics.

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、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	Order-of-Magnitude Estimation	
2	113/09/16~ 113/09/22	Vector Algebra	
3	113/09/23~ 113/09/29	The Law of Motion	
4	113/09/30~ 113/10/06	The Law of Motion	
5	113/10/07~ 113/10/13	Energy of a System and Conservation of Energy	
6	113/10/14~ 113/10/20	Energy of a System and Conservation of Energy/1st Quiz	
7	113/10/21~ 113/10/27	Wave Motion	

8	113/10/28~ 113/11/03	Wave Motion	
9	113/11/04~ 113/11/10	Temperature and Heat	
10	113/11/11~ 113/11/17	Kinetic Theory of Gases	
11	113/11/18~ 113/11/24	The First Law of Thermodynamics	
12	113/11/25~ 113/12/01	The Second Law of Thermodynamics/2nd Quiz	
13	113/12/02~ 113/12/08	The Second Law of Thermodynamics	
14	113/12/09~ 113/12/15	Introduction to Quantum Physics	
15	113/12/16~ 113/12/22	Introduction to Quantum Physics	
16	113/12/23~ 113/12/29	Quantum Mechanics: Schrodinger Equation	
17	113/12/30~ 114/01/05	Electron with Spin 1/2	
18	114/01/06~ 114/01/12	Final Exam	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、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	必修專業課程		
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	<p>一、 平時考無故缺考或作弊，當次考試以零分計算。</p> <p>二、 本課程無期末補考，開暑修，重修生與有1/2紀錄者請特別注意。</p> <p>三、 不定期點名，全勤者學期成績加五分，缺席者不扣分，但學期成績不調整。</p> <p>四、 上課務必攜帶課本，當作學習態度的參考。</p> <p>五、 英文出題，平時考、期中/末考皆出自家庭作業、上課內容/筆記、課本例題。</p>		
教科書與 教材	自編教材:簡報 採用他人教材:教科書 教材說明: "University Physics", 15th edition, by Hugh D. Young and Roger A. Freedman.		
參考文獻	"Fundamentals of Physics" 8th edition, by Halliday/Resnick/Walker. "University Physics" by Harris Benson. "How things work" by Louis A. Bloomfield.		

學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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。