

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	陳宗德 CHUNG-DE CHEN
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	化材一 P	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEDXB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG5 性別平等 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：60.00) B. 具備化學工程與材料工程實驗系統之操作與數據分析能力。(比重：5.00) C. 具備運用專業技術及工具以解決化學工程及材料工程問題的能力。(比重：5.00) D. 具備分析與設計化學工程及材料工程之元件、製程與系統的能力。(比重：5.00) E. 具備計畫管理、溝通協調、領域整合與團隊合作的能力。(比重：5.00) F. 具備發掘、分析及處理工程問題及兼顧永續發展的能力。(比重：5.00) G. 認識時事議題、瞭解化學工程與材料工程技術與環境永續及社會共好之相互影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：10.00) H. 理解化學工程與材料工程師的專業與資訊倫理及社會責任。(比重：5.00)			
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：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 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	普通物理主要描述大自然的現象，並解說原理，本課程將傳授運動力學、功能定理、轉動與滾動、波動力學原理等例子。
	The phenomena of nature mainly described and the the principles were explained by the General physics. The lecture will give the introduction of mechanics motion, work and energy, rotation and rolling and wave motion.

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	1. 了解科學現象之物理理論 2. 培養分析問題及解決問題的能力 3. 數學在物理上的應用	1. Understanding the physical principles of science 2. Ability to analyze and solve the problems 3. Application of mathematics to 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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	Introduction (unit, scale, and vector)	
2	114/09/22~ 114/09/28	motion in a straight line, two, and three dimensions (I)	
3	114/09/29~ 114/10/05	motion in a straight line, two, and three dimensions (II)	
4	114/10/06~ 114/10/12	Circular motion	
5	114/10/13~ 114/10/19	Force, work, and power (I)	
6	114/10/20~ 114/10/26	Force, work, and power (II)	
7	114/10/27~ 114/11/02	Kinetic and potential energy	

8	114/11/03~ 114/11/09	Momentum and collisions	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考試週	
10	114/11/17~ 114/11/23	Rotation (I)	
11	114/11/24~ 114/11/30	Rotation (II)	
12	114/12/01~ 114/12/07	Rotation (III)	
13	114/12/08~ 114/12/14	Gravitation (I)	
14	114/12/15~ 114/12/21	Gravitation (II)	
15	114/12/22~ 114/12/28	Oscillation (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、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) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享	
特色教學 課程		產學合作課程 專題/問題導向(PBL)課程	
課程 教授內容		性別平等教育 邏輯思考 綠色能源 A I 應用 永續議題	
修課應 注意事項		1. 作業使用數位化網路填寫，修課同學必須要購買普物課本才能使用。 2. 出席率. 期中考及期末考佔總成績比重高且多，請同學們多多留意。 3. 本課程採無紙化測驗。 4. 其他注意事項依照開學第一節上課內容說明	
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明: University Physics Third Revised Edition, Benson	
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.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。 ※「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。