

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	洪振湧 HONG, JHEN-YONG
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	電機系電資一P	開課 資料	實體課程 必修 上學期 2學分
	TETDB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（所）教育目標			
一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。			
二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。			
三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：10.00)			
B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：15.00)			
C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：10.00)			
D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：10.00)			
E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：10.00)			
F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：15.00)			
G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：15.00)			
H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：15.00)			
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：20.00)			
3. 洞悉未來。(比重：20.00)			
4. 品德倫理。(比重：10.00)			
5. 獨立思考。(比重：10.00)			
6. 樂活健康。(比重：10.00)			
7. 團隊合作。(比重：10.00)			
8. 美學涵養。(比重：10.00)			

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，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: kinetics, 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	1.學生能瞭解物理的基本概念和原理。 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	1.This course aims on the understanding of the basic principles, theoretical and experimental parts of physics. 2.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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、作業、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	113/09/09~ 113/09/15	CH 13_Temperature and the Ideal Gas	
2	113/09/16~ 113/09/22	CH 13_Temperature and the Ideal Gas	
3	113/09/23~ 113/09/29	CH 14_Heat	
4	113/09/30~ 113/10/06	CH 14_Heat	
5	113/10/07~ 113/10/13	CH 15_Thermodynamics	
6	113/10/14~ 113/10/20	CH 15_Thermodynamics	

7	113/10/21~ 113/10/27	Review and Remarks	
8	113/10/28~ 113/11/03	Midterm	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	113/11/11~ 113/11/17	CH 16_Electric Forces and Fields	
11	113/11/18~ 113/11/24	CH 17_Electric Potential	
12	113/11/25~ 113/12/01	CH 18_Electric Current and Circuits	
13	113/12/02~ 113/12/08	CH 19_Magnetic Forces and Fields	
14	113/12/09~ 113/12/15	CH 20_Electromagnetic Induction	
15	113/12/16~ 113/12/22	CH 21_Alternating Current	
16	113/12/23~ 113/12/29	Review and Remarks	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力		資訊科技	
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 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		本課程採用書商之教學平台	
教科書與 教材		自編教材:簡報 採用他人教材:教科書	
參考文獻		Physics_5th Edition by Giambattista	

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。