

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	應用物理學	授課 教師	林清彬 LIN CHING-BIN
	APPLIED PHYSICS		
開課系級	機械三 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEBXB3A		
課程與SDGs 關聯性	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、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。 二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。 三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：40.00) B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：20.00) C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：20.00) D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：20.00)			
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：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	本課程介紹各種物理特性與應用，包括：電學,半導體物理,超導物理,磁性物理,介電性質,光學物理,近代物理及熱性質		

	The course focuses on the application and property of the various classes of physics, Important topics include : electrical, semiconductor physics,superconducting physics,magnetic physics, dielectric,optical physics,modern physics and thermo-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	讓學生瞭解各種物理特性與應用, 包括：電學,半導體物理,超導物理,磁性物理,介電性質,光學物理,近代物理及熱性質	Students will gain the ability to comprehend the concepts pertaining to the application and properties of various branches of physics. Important topics encompass electrical physics, semiconductor physics, superconducting physics, magnetic physics, dielectric properties, optical physics, modern physics, and thermo-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	ABCD	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	課程介紹	
2	114/09/22~ 114/09/28	電學性質	
3	114/09/29~ 114/10/05	電學性質與應用	
4	114/10/06~ 114/10/12	電學性質與應用	
5	114/10/13~ 114/10/19	半導體物理	
6	114/10/20~ 114/10/26	半導體物理與應用	
7	114/10/27~ 114/11/02	光學物理	
8	114/11/03~ 114/11/09	光學與應用	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考試週	

10	114/11/17~ 114/11/23	光學與應用	
11	114/11/24~ 114/11/30	磁性物理	
12	114/12/01~ 114/12/07	磁性物理與應用	
13	114/12/08~ 114/12/14	磁性物理與應用	
14	114/12/15~ 114/12/21	熱學物理	
15	114/12/22~ 114/12/28	熱學物理與應用	
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		問題解決	
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	
修課應 注意事項		平時評量:兩次小考各佔15%	
教科書與 教材		自編教材:講義 採用他人教材:教科書 教材說明: The Science and Design of Engineering Materials, by Schaffer, Saxena, Antolovich, Sanders and Warner, 2nd ed., The McGraw-Hill, Inc.	
參考文獻			
學期成績 計算方式		◆出席率： 15.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %	

備 考	<p>「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。</p> <p>※「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。</p>
-----	---