

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	應用電磁學	授課 教師	洪振湧 HONG, JHEN-YONG
	APPLIED ELECTROMAGNETISM		
開課系級	尖端材料二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TSAXB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
一、厚植尖端材料科學基礎知識。 二、重視自我表達能力。 三、強化實驗能力與團隊精神。 四、拓展國際視野與國際交流。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：60.00) B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：40.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：15.00) 2. 資訊運用。(比重：15.00) 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	介紹電磁學的基本原理和相關的數學，並詳細講述向量分析、靜電學和介電質的物理。		

	Introducing the basic principles of electromagnetism and also the related mathematical methods. Describing in details the mathematics of vector analysis and the physics of electrostatics and dielectrics.
--	---

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	介紹電磁學的基本原理和相關的數學	Introducing the basic principles of electromagnetism, and the related mathematical methods as well.
2	增加對電磁現象的處理能力	Enhancing the skill of solving the electromagnetic problems.

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	AB	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
2	技能	AB	12345678	講述、實作	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	簡介和向量分析	教學進度謹供參考，實際授課進度依上課狀況調整
2	113/09/16~ 113/09/22	向量分析	
3	113/09/23~ 113/09/29	向量分析	
4	113/09/30~ 113/10/06	靜電學	
5	113/10/07~ 113/10/13	靜電學	
6	113/10/14~ 113/10/20	靜電學	
7	113/10/21~ 113/10/27	靜電學	
8	113/10/28~ 113/11/03	期中考	

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	電位	
11	113/11/18~ 113/11/24	電位	
12	113/11/25~ 113/12/01	電位	
13	113/12/02~ 113/12/08	物質中之電場	
14	113/12/09~ 113/12/15	物質中之電場	
15	113/12/16~ 113/12/22	物質中之電場	
16	113/12/23~ 113/12/29	期末考	
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	
課程 教授內容		邏輯思考	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		自編教材:教科書、簡報	
參考文獻			
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。
----	--