

淡江大學 112 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			
<p>一、厚植尖端材料科學基礎知識。</p> <p>二、重視自我表達能力。</p> <p>三、強化實驗能力與團隊精神。</p> <p>四、拓展國際視野與國際交流。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：60.00)</p> <p>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)</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：15.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</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	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	112/09/11~ 112/09/17	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	112/09/18~ 112/09/24	向量分析	
3	112/09/25~ 112/10/01	向量分析	
4	112/10/02~ 112/10/08	靜電學	
5	112/10/09~ 112/10/15	靜電學	
6	112/10/16~ 112/10/22	靜電學	
7	112/10/23~ 112/10/29	靜電學	
8	112/10/30~ 112/11/05	期中考	

9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	電位	
11	112/11/20~ 112/11/26	電位	
12	112/11/27~ 112/12/03	電位	
13	112/12/04~ 112/12/10	物質中之電場	
14	112/12/11~ 112/12/17	物質中之電場	
15	112/12/18~ 112/12/24	物質中之電場	
16	112/12/25~ 112/12/31	期末考	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
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。