

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通物理	授課 教師	李明憲 LEE, MING-HSIEN
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	建築一 A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TEAXB1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、洞察了解現代社會與發展趨勢（知識的累積）。 二、專業化的訓練（知識的使用）。 1. 專業技能學習與訓練。 2. 培養建築人對環境主動與公益關懷的人格特質。 3. 啟發對於環境與建築的創新思維。 三、跨域整合與團隊合作（自我成長的培養）。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 訓練建築相關之設計、創意、美學及知識的專業能力。 B. 培養清晰的邏輯與推演之思考能力，以發掘、蒐集、分析及解決建築相關議題，並整合設計概念於建築空間與形式。 C. 瞭解及運用建築基礎數理及科學技術。 D. 擁有社會、人文與心理學的知識，將其運用在思考與解決建築問題。 E. 具備實作、構築、營建與實務之能力。 F. 瞭解生態系統與都市環境運作的基礎知識，並運用在建築與都市設計。 G. 運用資訊技術進行創作與溝通之能力。 H. 具備計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力，理解專業倫理及建築人的社會責任，並關懷時事議題與強化國際觀。			
課程簡介	本課程的教學目標，是以一個學期的時間涵蓋所有物理學的全貌，並介紹它對人類文明的貢獻。希望能為學生服務到以下的四點： 認識方程式與物理量 知道科學發現與人物的故事 培養高科技的通識 建立 Problem-Solving 的能力		

	This course will use one semester to cover the whole spectrum of Physics, and its contribution to our modern world. The main focus will be the following four : (1) Know equations and physical quantities, (2) aware of scientific discovery and people, (3) build up knowledge to enjoy and appreciate high-tech, (4) improve students' problem-solving skill.
--	--

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如: 「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	認識方程式與物理量	Know equations and physical quantities	C2	ABCG
2	知道科學發現與人物的故事	Aware of the stories and people of scientific discoveries	A5	AD
3	培養高科技的通識	acquire the basic knowledge to appreciate the modern technology	A5	ABCG
4	建立解決問題的能力	Establish Problem solving skill	P5	ABCG

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	認識方程式與物理量	講述、討論	紙筆測驗
2	知道科學發現與人物的故事	講述、討論	紙筆測驗
3	培養高科技的通識	講述、討論	紙筆測驗
4	建立解決問題的能力	講述、討論	紙筆測驗

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◆ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◆ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	108/02/18~ 108/02/24	課程簡介	
2	108/02/25~ 108/03/03	流體	
3	108/03/04~ 108/03/10	電荷與電力線	
4	108/03/11~ 108/03/17	電場與電位	
5	108/03/18~ 108/03/24	電容、電流與電阻	
6	108/03/25~ 108/03/31	磁場	
7	108/04/01~ 108/04/07	電磁感應	
8	108/04/08~ 108/04/14	RLC 交流電路	
9	108/04/15~ 108/04/21	馬克斯威爾方程式與電磁波	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	期中考試發卷	
12	108/05/06~ 108/05/12	幾何光學	

13	108/05/13~ 108/05/19	光學儀器	
14	108/05/20~ 108/05/26	波動光學	
15	108/05/27~ 108/06/02	狹義相對論	
16	108/06/03~ 108/06/09	廣義相對論	
17	108/06/10~ 108/06/16	量子論	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(黑板、白板)	
教材課本		Bauer and Westfall, University Physics (with Modern Physics) 英文原文含近代物理之普物教科書	
參考書籍			
批改作業 篇數		篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆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： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。	