

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	曾文哲 TZENG,WEN-JER
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	土木一 P	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TECXB1P		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 土木工程專業能力。</p> <p>B. 實作與資訊能力。</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。</p>			
課程簡介	普通物理簡介		
	Introduction of Physics		

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	欣賞物理的美與思路並提供如何應用數學工具的例證	Appreciate the beauty and the reasoning processes in the development of physics and provide materials as the playground for mathematical skills and tools to work on.	C2	ACD

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	欣賞物理的美與思路並提供如何應用數學工具的例證	講述	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	Work and Kinetic Energy	
2	108/02/25~ 108/03/03	Interaction and Potential Energy	
3	108/03/04~ 108/03/10	Interaction and Potential Energy	
4	108/03/11~ 108/03/17	Impulse and Momentum	
5	108/03/18~ 108/03/24	Impulse and Momentum	
6	108/03/25~ 108/03/31	Rotation of a Rigid Body	
7	108/04/01~ 108/04/07	教學觀摩週	
8	108/04/08~ 108/04/14	Rotation of a Rigid Body	
9	108/04/15~ 108/04/21	Fluids and Elasticity	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	Fluids and Elasticity	
12	108/05/06~ 108/05/12	Oscillations	

13	108/05/13~ 108/05/19	Oscillations	
14	108/05/20~ 108/05/26	Traveling Waves	
15	108/05/27~ 108/06/02	Traveling Waves	
16	108/06/03~ 108/06/09	Superposition	
17	108/06/10~ 108/06/16	Superposition	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項	<p>1. 考慮到修習本課程的多數同學是第一次接觸原文書，所以在課本裡所欲討論的範圍中，上課時將刻意完全依據課文的次序來說明。希望同學們上課時攜帶課本，直接在課本上做註記，而在上完課後盡快複習。希望能因此對同學們培養閱讀原文書的能力有助益。</p> <p>2. 課前閱讀測驗與課後練習將公布於iClass教學平台上。請盡量利用課本附有的在網路上做習題的帳號。未購課本者，可利用iClass平台繳交作業。</p>		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Physics for scientists and engineers : a strategic approach, by R. D. Knight, 2017, 台灣由新月圖書代理		
參考書籍	Principles & Practice of Physics, by Eric Mazur, 2015, 台灣由高立圖書代理 (對用功的同學而言，是最佳的教材) Physics for scientists and engineers, by D. M. Katz, 台灣由歐亞圖書代理		
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：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈課前閱讀測驗, (課後作業:調整10%)〉：10.0 %		
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。		