

淡江大學 109 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	陳俊男 CHEN,CHUN-NAN
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	水環水資源一 A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TEWAB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
系（所）教育目標			
<p>一、教育學生應用數學、科學及工程的原理，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及營運管理能力。</li> <li>2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計及整合與評估能力。</li> <li>3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。</li> </ol> <p>二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。</li> <li>2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。</li> <li>3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。</li> </ol> <p>三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。</li> <li>2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。</li> <li>3. 培育學生持續學習的認知與習慣。</li> </ol>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備水資源及環境工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：50.00)</p> <p>C. 邏輯思考分析整合、解決問題及創新設計與實作能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 持續學習專業新知、具備專業外語能力與國際觀。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：80.00)</p>			

課程簡介	普通物理:運動學,重力與重力場,功,能,動量與碰撞,波動,電荷,電力與電場,電位能與電位,電路元件,獨立電壓源與電容器,電流,電阻與直流電路,磁力與磁場,電磁感應的法拉第定律,近代物理
	University Physics: the law of motion, gravity and its field, work, energy, momentum and collision, wave, electrical charge, electrical force and field, electrical energy and potential, electrical components, power supply, capacitor, electrical current, resistor, direct current circuits, magnetic force and field, electro-magnetic interaction, Fraday's law, modern 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	了解物理原理及其在工程之應用	To understand the Physic theory and its application to engineering

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	ACD	25	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	振盪	
2	110/03/01~ 110/03/07	力學波	
3	110/03/08~ 110/03/14	聲	
4	110/03/15~ 110/03/21	溫度、熱膨脹、理想氣體定律	
5	110/03/22~ 110/03/28	熱力學第一定律	
6	110/03/29~ 110/04/04	氣體動力論	
7	110/04/05~ 110/04/11	熱力學第二定律	
8	110/04/12~ 110/04/18	摘	

9	110/04/19~ 110/04/25	埇	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	高斯定律與電位	
12	110/05/10~ 110/05/16	電容器與介電質	
13	110/05/17~ 110/05/23	電流與電阻	
14	110/05/24~ 110/05/30	直流電路	
15	110/05/31~ 110/06/06	磁場	
16	110/06/07~ 110/06/13	電磁感應	
17	110/06/14~ 110/06/20	磁感應	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		普通物理(University Physics),Harris Benson。	
參考文獻		普通物理(University Physics),Reese。	
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：40.0 %   ◆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： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.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。 <b>※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。</b>	