

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	蔣幼齡 CHIANG YU-LING
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	水環水資源一 B	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TEWAB1B		
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、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"> 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。 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。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 <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"> 1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。 2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。 3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。 <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"> 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。 			
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			
<ol style="list-style-type: none"> 2. 資訊運用。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：80.00) 			

課程簡介	震盪、波動、電學、電路學、磁學、電磁波、光學、近代物理。
	Oscillation, wave, electricity, circuit, magnetism, electromagnetic wave, optics and 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上的應用	To understand the principles of physics and its application.

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、討論	測驗、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	震盪	Ch15
2	110/03/01~ 110/03/07	力學波	Ch16
3	110/03/08~ 110/03/14	聲	Ch17
4	110/03/15~ 110/03/21	溫度與理想氣體	Ch18
5	110/03/22~ 110/03/28	熱力學第一定律	Ch19&20
6	110/03/29~ 110/04/04	熱力學第二定律	Ch20&21
7	110/04/05~ 110/04/11	電學	Ch22&23
8	110/04/12~ 110/04/18	電學	Ch24&25

9	110/04/19~ 110/04/25	電路學	Ch26~28
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	磁學	Ch29&30
12	110/05/10~ 110/05/16	電磁感應	Ch31&32
13	110/05/17~ 110/05/23	交流電路	Ch33
14	110/05/24~ 110/05/30	電磁波	Ch34
15	110/05/31~ 110/06/06	光學	Ch35&36
16	110/06/07~ 110/06/13	相對論	Ch39
17	110/06/14~ 110/06/20	量子論	Ch40
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	普通物理學(University Physics 3rd Rev. ed), H. Benson著, 蔡政男等編譯。		
參考文獻	"Fundamentals of Physics" (by Halliday, Resnick & Walker)/ 11th ed/ Wiley		
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： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆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。		