

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	曾文哲 TZENG,WEN-JER
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	航太一 P	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TENXB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。</p> <p>二、能利用基礎原理設計及執行實驗，並具備判讀數據之能力。</p> <p>三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。</p> <p>四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。</p> <p>五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備基本航太工程的專業知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。(比重：30.00)</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。(比重：5.00)</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。(比重：5.00)</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。(比重：10.00)</p> <p>G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。(比重：5.00)</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：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：25.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	普通物理簡介		

	Introduction to General 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	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.

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	ABCDEFG	235	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	Interaction and Potential Energy	
2	110/03/01~ 110/03/07	Interaction and Potential Energy	
3	110/03/08~ 110/03/14	Impulse and Momentum	
4	110/03/15~ 110/03/21	Impulse and Momentum	
5	110/03/22~ 110/03/28	Rotation of a Rigid Body	
6	110/03/29~ 110/04/04	Rotation of a Rigid Body	
7	110/04/05~ 110/04/11	Newton's Theory of Gravity	
8	110/04/12~ 110/04/18	Foluids and Elasticity	
9	110/04/19~ 110/04/25	Foluids and Elasticity	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	A Macroscopic Description of Matter	

12	110/05/10~ 110/05/16	Work, Heat, and the First Law of Thermodynamics	
13	110/05/17~ 110/05/23	Work, Heat, and the First Law of Thermodynamics	
14	110/05/24~ 110/05/30	The Micro/Macro Connection	
15	110/05/31~ 110/06/06	The Micro/Macro Connection	
16	110/06/07~ 110/06/13	Heat Engines and Refrigerators	
17	110/06/14~ 110/06/20	Heat Engines and Refrigerators	
18	110/06/21~ 110/06/27	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. 作業請至教科書網站以鍵入方式填寫，修課同學必須要購買普物課本才能使用。（書商可能可提供只購買網站註冊卡的選擇）</p> <p>3. 有做線上作業的同學請在帳號中的Student ID填入學號，否則該作業分數會無人認領。</p> <p>4. 同學也可有不繳交作業的選項，其成績將以期中考與期末考各50%計算。</p>		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Physics for scientists and engineers : a strategic approach, by R. D. Knight, 2017, 台灣由新月圖書代理		
參考文獻	<p>Principles &amp; 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)</p> <p>Physics for scientists and engineers, by D. M. Katz, 台灣由新月圖書代理</p> <p>Physics for scientists and engineers, by R. A. Serway, 台灣由滄海圖書代理</p>		
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	<p>◆出席率： %    ◆平時評量： %    ◆期中評量：45.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈課前閱讀測驗, (課後作業:調整10%)〉 : 15.0 %</p>		
備考	<p>「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。</p> <p><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></p>		