

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	普通物理	授課 教師	陳憬燕 Chen, Jiing-yann
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	土木系營企一 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TECBB1A		
學 系(門) 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。 二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。 三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。 四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。			
學 生 基 本 能 力			
A. 培養能結合教育相關理論於教學或學習應用、專案管理評鑑與學術研究寫作之人才。 B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。 C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。 D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。 E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。 F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。 G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。 H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。			
課程簡介	課程內容包括運動定律、功能與動量、轉動與振動、行波與駐波。使學生瞭解基本概念,並且能夠分析與解決簡單的力學問題。		
	This course comprises the laws of motion, work-energy and momentum, rotation and vibration, traveling and standing waves. Comprehend the basic concepts and be able to analyze and solve mechanics problems.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	教授普通物理中的力學課程，有助於學習其他各種進階力學課程。	It can help to study the different kinds of the advanced mechanics to teach the mechanics of the general physics.	A3	ABG
2	使學生瞭解基本概念,並且能夠分析與解決簡單的力學問題。	comprehend the basic concepts and be able to analyze and solve the simple problems of mechanics.	C4	ABG

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	教授普通物理中的力學課程，有助於學習其他各種進階力學課程。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
2	使學生瞭解基本概念,並且能夠分析與解決簡單的力學問題。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Chapter 2 : Vectors	
2	09/20	Chapter 4 : Newton's Law	
3	09/27	Chapter 5 : Particle Dynamics	
4	10/04	Chapter 6 : Circular motion	
5	10/11	Chapter 7 : Work and Energy	

6	10/18	Chapter 8 : Conservation of Mechanical Energy	
7	10/25	Chapter 9 : Linear Momentum	
8	11/01	Chapter 10 : Systems of Particles	
9	11/08	Chapter 11 : Rotational Kinematics	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Chapter 11 : Moments of Inertia	
12	11/29	Chapter 12 : Rotational Dynamics	
13	12/06	Chapter 12 : Angular Momentum	
14	12/13	Chapter 15 : Oscillations	
15	12/20	Chapter 15 : Pendulums	
16	12/27	Chapter 16 : Traveling Waves	
17	01/03	Chapter 16 : Standing Waves	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 其它：正課出席10%；助教演習10%。 2. 平時考試二次；每次20%；晚上考試；考前通知。 3. 授課進度會依實際狀況做適度調整。 4. 上課分發講義；缺席者不補發。 5. 上課請勿遲到；並嚴禁吃喝與聊天。		
教學設備	其它(課堂講授)		
教材課本	University Physics, Rev. ed., by Benson, 1995		
參考書籍	University Physics, 1st ed., by Reese, 1998		
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	◆平時考成績：40.0 % ◆期中考成績：25.0 % ◆期末考成績：35.0 % ◆作業成績： % ◆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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。		