

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	劉國欽 Liou Guo Chin
	GENERAL PHYSICS		
開課系級	水環一 P	開課 資料	必修 上學期 3學分
	TEWXB1P		
學 系(門) 教 育 目 標			
一、教育學生應用數學、科學及工程的原則，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。 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設備操作管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、設計、工程規劃整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。 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。 三、建立學生具參與國際工程業務的從業能力。 1. 培育學生表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。			
學 生 基 本 能 力			
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。 B. 工程繪圖、測量、施工及設備操作管理能力。 C. 基礎程式設計及相關資訊工具應用能力。 D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。 E. 創新設計與工程實作能力。 F. 應用外語能力與世界觀。 G. 團隊合作工作態度與習慣。 H. 專業倫理認知。 I. 終身學習精神。			

課程簡介	使學生具備基礎的物理學知識，包含運動學及力學，並了解生活和物理的關係。終極的目標為熟悉物理的各種分析和計算。
	Introduction of fundamental physics, including dynamics and mechanics. The final goal is making students know the analysis.

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	讓學生接觸生活中的物理及其應用		C4	DI
2	讓學生了解運動學以及運動學方面的計算		C4	DI
3	力學方面的計算		C4	DI

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	讓學生接觸生活中的物理及其應用	課堂講授	小考、期中考、期末考
2	讓學生了解運動學以及運動學方面的計算	課堂講授	小考、期中考、期末考
3	力學方面的計算	課堂講授	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	Motion in one and two dimensions	
2	09/20	Newton's Laws of Motion	
3	09/27	Newton's Laws of Motion	
4	10/04	Newton's Laws of Motion	
5	10/11	Applications of Newton's Laws	
6	10/18	Work and Energy	
7	10/25	Work and Energy	
8	11/01	Conservation of Energy	
9	11/08	Conservation of Energy	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Linear momentum	
12	11/29	Collisions	
13	12/06	Rotation	
14	12/13	Angular momentum	
15	12/20	Angular momentum	
16	12/27	Fluid mechanics	
17	01/03	Fluid mechanics	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項		要認真，當很兇。	
教學設備		電腦、投影機、其它(黑板白板)	
教材課本		開學後宣布	
參考書籍			

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：30.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈演習〉：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/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。