

## 淡江大學 102 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	物理與生活	授課 教師	顏三和 SAN HO YEN
	PHYSICS AND LIVING		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
學 門 教 育 目 標			
<p>探討自然規律，了解科技對人類生活的影響，並讓學生學習以自然科學的方法，培養獨立思考及發掘、分析與處理問題的能力，亦希望能透過課程的設計，啟發學生創造的能力及建立自我成長、終身學習、吸收各項科技新知之能力。</p>			
校 級 基 本 素 養			
<p>A. 全球視野。                  B. 資訊運用。                  C. 洞悉未來。                  D. 品德倫理。                  E. 獨立思考。                  F. 樂活健康。                  G. 團隊合作。                  H. 美學涵養。</p>			
課程簡介	充實物理基本觀念，對日常遇到之物理現象與名詞加以解釋，並享受生活之美。		
	To understand the basic concepts in physics. To explain the physical phenomena and terms that usually occur in daily life and to explain the beauty of life.		

本課程教學目標與目標層級、校級基本素養相關性

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」、「校級基本素養」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其「校級基本素養」。單項教學目標若對應「校級基本素養」有多項時，則可填列多項「校級基本素養」。(例如：「校級基本素養」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	校級基本素養
1	一、探討自然規律，以瞭解科技對人類生活的影響。 二、學習自然科學的方法，以建立思考邏輯及價值判斷等觀念。	1. Study nature laws and understand the effects of new technology to our life. 2. Learn the scientific ways to think logically and judge the value of life.	C2	ABCDE
2	充實物理基本觀念，對日常遇到之物理現象與名詞加以解釋，並享受生活之美。	To understand the basic concepts in physics. To explain the physical phenomena and terms that usually occur in daily life and to explain the beauty of life.	C2	ABCDE

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	一、探討自然規律，以瞭解科技對人類生活的影響。 二、學習自然科學的方法，以建立思考邏輯及價值判斷等觀念。	講述	紙筆測驗
2	充實物理基本觀念，對日常遇到之物理現象與名詞加以解釋，並享受生活之美。	講述	紙筆測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	103/02/17~ 103/02/23	課程綱要介紹	
2	103/02/24~ 103/03/02	科學觀念與量測	
3	103/03/03~ 103/03/09	聲波與振動	

4	103/03/10~ 103/03/16	共振現象 (含影帶)	
5	103/03/17~ 103/03/23	溫度與熱傳	
6	103/03/24~ 103/03/30	溫室效應與地球暖化	
7	103/03/31~ 103/04/06	動力機械介紹	
8	103/04/07~ 103/04/13	力與質量、動量與衝量	
9	103/04/14~ 103/04/20	力與質量、動量與衝量	
10	103/04/21~ 103/04/27	期中考試週	
11	103/04/28~ 103/05/04	光與視覺；光纖通訊	
12	103/05/05~ 103/05/11	光的繞射與偏振	
13	103/05/12~ 103/05/18	立體電影	
14	103/05/19~ 103/05/25	原子與雷射	
15	103/05/26~ 103/06/01	原子核與放射性	
16	103/06/02~ 103/06/08	超導與磁浮現象	
17	103/06/09~ 103/06/15	總複習	
18	103/06/16~ 103/06/22	期末考試週	
修課應 注意事項	認真學習，課堂中勿飲食。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	物理與生活：陳偉正、林雲海、顏三和、陳憬燕		
參考書籍	Conceptual Physics, 7th edition, P.G.Hewitt, 1993 (中譯本)		
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：20.0 %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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/CS/main.php>〉業務連結「教師教學  
計畫表上傳下載」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。**