

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	科學之旅	授課 教師	薛宏中 Hsueh, Hung-chung
	A VOYAGE TO SCIENCE		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
學系(門)教育目標			
<p>一、探討自然規律，以瞭解科技對人類生活的影響。</p> <p>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。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 全球化的意識。</p> <p>B. 社會與道德的反省。</p> <p>C. 豐富的文化涵養。</p> <p>D. 創意與批判的思考。</p> <p>E. 溝通的能力。</p> <p>F. 美學與詮釋的能力。</p> <p>G. 邏輯與數理分析的能力。</p> <p>H. 終身學習與組織的能力。</p>			
課程簡介	<p>科學 (science) 這個字，其拉丁文的原義就是知識、學問。在這門課程中在這門課程中，我們將依尋人類文明發展之歷史，仔細的審視科學發展過程與前景。</p>		
	<p>"Science" is originated from Latin "scientia" which means knowledge. In this course, following the history of human being civilization, we will take a voyage to explore the progress and prospective of science.</p>		

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	我們期望在這一趟科學之旅中，理解與體會人類如何從對大自然的表象觀察方法，演化成為設計實驗方法來探研大自然的內部結構，進而建立了今天人類的廣袤無涯的知識寶庫。	Thorough this course, we will explore how human being to learn from the nature, construct the knowledge, and then establish the civilization and scientific technologies.	C2	BCD G

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	我們期望在這一趟科學之旅中，理解與體會人類如何從對大自然的表象觀察方法，演化成為設計實驗方法來探研大自然的內部結構，進而建立了今天人類的廣袤無涯的知識寶庫。	課堂講授	出席率、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	課程介紹	
2	09/20	接觸未來 (相對論與近代宇宙學) I	
3	09/27	接觸未來 (相對論與近代宇宙學) II	
4	10/04	接觸未來 (相對論與近代宇宙學) III	
5	10/11	科學探索:數量的概念 (埃及文明)	
6	10/18	科學探索:數量的概念 (巴比倫文明)	

7	10/25	科學萌芽:觀察及測量(希臘文明) I	
8	11/01	科學萌芽:觀察及測量(希臘文明) II	
9	11/08	科學萌芽:觀察及測量(羅馬文明)	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	科學萌芽:觀察及測量(伊斯蘭文明)	
12	11/29	科學萌芽:觀察及測量(基督教文明)	
13	12/06	科學茁壯:實驗方法之建立(文藝復興時期)	
14	12/13	科學茁壯:實驗方法之建立(伽立略時期)	
15	12/20	科學茁壯:實驗方法之建立(牛頓時期)	
16	12/27	科學飛躍:科技發明(工業革命)	
17	01/03	科學飛躍:科技發明(近代科學)	
18	01/10	期末考試週	
修課應注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(DVD)	
教材課本		講義(教學平台下載)	
參考書籍		從亞里斯多德以後古希臘到十九世紀的科學史, 恩斯特.費雪著, 陳恆安譯, 究竟出版社(2002) 科學革命的結構, 孔恩著, 王道還等譯, 遠流出版社(1994) 阿基米德寶典:失落的羊皮書, 內茲, 諾爾著, 曹亮吉譯, 天下文化出版(2007)	
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: % ◆期中考成績: 30.0 % ◆期末考成績: 30.0 % ◆作業成績: % ◆其他〈出席率〉: 40.0 %	
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。	