

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	全球科技革命	授課 教師	施增廉 Shih, Tzenge-lien
	GLOBAL TECHNOLOGY REVOLUTION		
開課系級	電機系電機一 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TETCB1A		
學系(門)教育目標			
瞭解科技發展的概況以及它們對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，進而珍惜寶貴生命、重視生態環境及保護有限資源。			
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	簡介量子力學、電腦革命、生物科技革命的發展史，以及它們對我們周遭生活的影響。我們會著重如何有效利用能源並討論世界暖化議題、奈米科技如何改變我們的生活以及生活相關課題也會涉獵。		
	This course presents an introduction to the history and future prospects of the quantum revolution, computer revolution, biochemistry revolution, as well as knowledge of space, time and universe. It also discusses their potential impacts on the environment.		

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	瞭解科技發展的概況以及它們對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，進而珍惜寶貴生命、重視生態環境及保護有限資源	To learn the scientific development aslo their impacts upon on the human societies, environment, and global world. Furthermore let us cherish our life and respect the ecological soceity and to protect our resources.	C4	AB
2	1瞭解量子力學發展歷史 2瞭解電腦科技發展 3瞭解生物科技的發展 4瞭解天文物裡 5 科技相關性 6 科技倫理	1 Understanding the quantum history 2 Understanding computer history 3 Understanding biological technology history 4 Understanding the space physics history 5 Relationship between the sciences 6 Ethics of sciences	C4	AB

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	瞭解科技發展的概況以及它們對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，進而珍惜寶貴生命、重視生態環境及保護有限資源	課堂講授	出席率、報告、期末考
2	1瞭解量子力學發展歷史 2瞭解電腦科技發展 3瞭解生物科技的發展 4瞭解天文物裡 5 科技相關性 6 科技倫理	課堂講授	出席率、報告、討論

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	課程介紹	
2	100/02/21~ 100/02/27	科學發展史	
3	100/02/28~ 100/03/06	時間	
4	100/03/07~ 100/03/13	雷射	
5	100/03/14~ 100/03/20	空氣污染	
6	100/03/21~ 100/03/27	能源	
7	100/03/28~ 100/04/03	奈米科技	
8	100/04/04~ 100/04/10	教學觀摹週	
9	100/04/11~ 100/04/17	DNA	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	基因	
12	100/05/02~ 100/05/08	遺傳	
13	100/05/09~ 100/05/15	複製	
14	100/05/16~ 100/05/22	團隊報告	
15	100/05/23~ 100/05/29	團隊報告	
16	100/05/30~ 100/06/05	科技倫理	
17	100/06/06~ 100/06/12	綜合討論	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	平時考成績含出席10%,缺席次數達三次以上及代替別人簽名該部份以零分計而且 期末六十分以上也以六十分計 作業成績為期末600字之作文		
教學設備	電腦		
教材課本			
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：10.0 %   ◆期中考成績：       %   ◆期末考成績：       % ◆作業成績： 40.0 % ◆其他〈團隊報告〉：50.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※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。</b>