

淡江大學 103 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	魏和祥 WEI, HO-HSIANG
	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 門 教 育 目 標			
讓學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊，並希望能透過課程的設計，希望於本科系專業知識領域之外，亦能增加基礎科技知識，培養學生分析與解決問題的能力，與提高同學們主動學習的意願，建立審慎的學習態度，更有助於未來的學業及生涯規劃。			
校 級 基 本 素 養			
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。			
課程簡介	從能源、環境、生命及資訊科技的發展，來探討對人類社會的影響。		
	From the Science and Techology Revolution on the energy source, environment, life science and Informatcs; to understand these will how to affect the human society.		

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	學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊。	To understand the Science and Technology Revolution)	C2	A
2	全球視野。資訊運用。洞悉未來	Global view, Informatic application and watch the future	C2	ABC

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	學生瞭解科技發展的概況以及其對人類社會、環境及全球各種可能造成的影響和衝擊。	講述、模擬、實作	紙筆測驗、上課表現
2	全球視野。資訊運用。洞悉未來	講述、模擬、實作	紙筆測驗、上課表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	104/02/24~104/03/01	1. 21 世紀全球人類面臨的重大問題 2. 能源(Energy sources)	
2	104/03/02~104/03/08	2-1 世界能源需求趨勢(Trends of world energy), 2-2 核能發電的過去與未來(The past and future of	
3	104/03/09~104/03/15	2-3 再生或綠色能源發展趨勢(Trends of renewable energy or green energy)	
4	104/03/16~104/03/22	2-3 再生或綠色能源發展趨勢(Trends of renewable energy or green energy)	
5	104/03/23~104/03/29	2-3 再生或綠色能源發展趨勢(Trends of renewable energy or green energy)	

6	104/03/30~ 104/04/05	3. 地球環境的問題 (The problems of global Environment), 3.1 人類與自然生態環境關係(The relationship between human and natural ecological environment)	
7	104/04/06~ 104/04/12	3. 2 環境荷爾蒙 (Environmental Hormone) 內分泌擾亂物質 (Endocrine Disrupting Chemicals) 所引起之生態環境的問題	
8	104/04/13~ 104/04/19	3.3 地球的溫室效應 (Green house effect)	
9	104/04/20~ 104/04/26	3.4 臭氧洞 (Ozone hole) 、空氣污染塵霾PM2.5微粒、酸雨 (Acid rain) 對人類的危害	
10	104/04/27~ 104/05/03	期中考試週	
11	104/05/04~ 104/05/10	4. 生命科學(Life science)與生物工程Biotechnology =遺傳因子(基因Gene) 工程	
12	104/05/11~ 104/05/17	4.1 細胞(Cell)的進化與遺傳因子DNA 的作為 4.2 超級細菌(Superbug uperbug uperbug) 與H1N1等病毒(Virus)(生物與非生物)的襲擊	
13	104/05/18~ 104/05/24	4.3 基因Gene 工程(1) 基因改造與修飾(2):動物複製,基因食品.. 如何成功地培育出藍色玫瑰?(3) 再生醫學與基因製藥抗癌(21 世紀的生物科技的領航者: ips細胞)	
14	104/05/25~ 104/05/31	5.資訊科技(Information Science and Technology), 5.1 認知科學(Cognitive science) 、資訊工程(Information engineering) IE 或資訊技術 Information Technology) IT。	
15	104/06/01~ 104/06/07	5.2 從計算機(Calculator)到超級電腦、個人電腦、平板電腦(Tablet computer)(電腦科技之革命)	
16	104/06/08~ 104/06/14	5.3 從通話的電話機、手機(Cellular phone)到智慧型手機(Smart Phone)(手機的進化).5.4 雲端運算(Cloud computing)對資訊科技的衝擊!	
17	104/06/15~ 104/06/21	5.5 從CRT、LCD、OLED 到觸控(GTOUCH)影像面板, 手機為什麼可小型化?(材料科學的進步導致電腦與手機硬體之進化)	
18	104/06/22~ 104/06/28	期末考試週	
修課應注意事項		上課不宜做其他工作	
教學設備		電腦	
教材課本		自編講義	
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	◆出席率： 30.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。