

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	全球科技革命	授課 教師	林志興 Lin, Jyh-shing
	GLOBAL TECHNOLOGY REVOLUTION		
開課系級	物理系應物一 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TSPBB1A		
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	對量子,電腦,生化和時空宇宙的歷史與演變, 作一個初步的介紹。同時也討論這些科技對環境的衝擊與影響。含蓋的科技問題包括能源, 資訊, 微電系統與奈米科技及其與我們的未來生活的關聯		
	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. Topics for discussion include energy problems, information technology, micro-system technology and nano-technology in relation to our daily life in the future.		

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	符合各學院與各學系之專業特色與需求	Conforming the professional features of each colleges and departments	C5	ABCDEFGH
2	建立學生全方位的知識架構	Establishing the whole frame of modern knowledge	C4	ABCDEFGH
3	培育學生全球科技的素養	Development of technology literacy	C5	ABCDEFGH
4	培育學生全球科技的環境衝擊	Development of technology impact	C5	ABCDEFGH
5	使所有學生能順利適應科技社會之挑戰, 迎接全球科技化之發展趨勢	Students may have the abilities of facing the challenges from technology impact	C5	ABCDEFGH

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	符合各學院與各學系之專業特色與需求	課堂講授、分組討論	討論、期中考、期末考
2	建立學生全方位的知識架構	課堂講授、分組討論	報告、期中考、期末考
3	培育學生全球科技的素養	課堂講授、分組討論	報告、期中考、期末考
4	培育學生全球科技的環境衝擊	課堂講授、分組討論	報告、期中考、期末考
5	使所有學生能順利適應科技社會之挑戰, 迎接全球科技化之發展趨勢	課堂講授、分組討論	報告、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	課程計畫, 量子革命	

2	09/20	量子革命	
3	09/27	量子革命	
4	10/04	電腦革命	
5	10/11	電腦革命	
6	10/18	生化革命	
7	10/25	生化革命	
8	11/01	生化革命	
9	11/08	時空宇宙	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	環境及能源之衝擊	
12	11/29	環境及能源之衝擊	
13	12/06	生化科技之衝擊	
14	12/13	生化科技之衝擊	
15	12/20	資訊科技之衝擊	
16	12/27	資訊科技之衝擊 微系統與奈米之衝擊	
17	01/03	微系統與奈米之衝擊	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本		1. 楊榮 等編著, 《三大科技革命和時空宇宙》。淡江大學。 2. 楊榮 等編著, 《廿一世紀全球化科技革命之衝擊》。淡江大學, 2005年。	
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：        %    ◆期中考成績：30.0 %    ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績：        % ◆其他〈分組討論〉：30.0 %
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>