

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	李明憲 Lee, Ming-hsien
	GLOBAL TECHNOLOGY REVOLUTION		
開課系級	校共通(日) A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUXB0A		
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	介紹量子革命、電腦革命、分子生物革命這三大科技革命的內涵與影響。認識人在物質、心智、生命們發展中所可以或應當扮演的角色以及應該有的反省。。		
	Introduce the content and influence of quantum, computer and bio-molecular revolutions. This will help us understand and reflect our roles during the development of technologies related to matter, mind, and life.		

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	了解物質、心智與生命的基礎以及作為人類如何發展它們。	Understand the scientific achievement of matter, mind, and life as well as how human master them.	C2	ABCD

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	了解物質、心智與生命的基礎以及作為人類如何發展它們。	課堂講授	出席率、期中考、期末考、加分作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Introduction to the course	
2	100/02/21~ 100/02/27	Prolog -- Choreographer of Matter, Life and Intelligence	
3	100/02/28~ 100/03/06	Computer Revolution ; Visions 1 and Discussion	
4	100/03/07~ 100/03/13	Film watching and discussion : The 13th Floor	
5	100/03/14~ 100/03/20	Bio-molecular Revolution : Vision 2 and discussion	
6	100/03/21~ 100/03/27	DNA : (1) ; Genetic Code, Nuclear Acid and Proteins	
7	100/03/28~ 100/04/03	DNA (2) Cancer, (3) Personality	
8	100/04/04~ 100/04/10	DNA Sequencing ; DNA (3) Aging and Death	

9	100/04/11~ 100/04/17	DNA (5) The Origin of Mankind ; (6) The Future of DNA	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Distribute mid-term exam papers and score correction	
12	100/05/02~ 100/05/08	Quantum Revolution ; Vision 3 and discussion	
13	100/05/09~ 100/05/15	Discovering Quanta : Photon, Atom, Energy and Materials, Laser and Superconductivity	
14	100/05/16~ 100/05/22	Nano-technology : Why and How	
15	100/05/23~ 100/05/29	Environmental Issues : Film watching	
16	100/05/30~ 100/06/05	Film Watching : Deep Impact	
17	100/06/06~ 100/06/12	Energy Crisis, Civilization, Search for a Planet and Future	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	Course Website __ http://boson4.phys.tku.edu.tw		
教學設備	電腦、投影機、其它(網路)		
教材課本	Visions, by M. Kaku (e-book is available from TKU library through campus IP)		
參考書籍	NEXT 20 Year and After (大塊文化) <Traditional Chinese Text>, more info on http://boson4.phys.tku.edu.tw		
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：50.0 % ◆期末考成績：50.0 % ◆作業成績： % ◆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/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。		