

淡江大學 101 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	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 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。			
校 級 基 本 素 養			
<p>A. 全球視野。</p> <p>B. 洞悉未來。</p> <p>C. 資訊運用。</p> <p>D. 品德倫理。</p> <p>E. 獨立思考。</p> <p>F. 樂活健康。</p> <p>G. 團隊合作。</p> <p>H. 美學涵養。</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。。		
	Scientific revolutions happen on 20th Century will be introduced. We will discuss how they will change the civilization and what are urgent issue mankind is facing.		

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	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 revolutions of Matter, mind and life.	C2	ABCEH
2	建立尺夠的當代科學常識	Build sufficient common sense on sciences.	C3	ABEH

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	了解物質、心智與生命的基礎以及作為人類如何發展它們。	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
2	建立尺夠的當代科學常識	講述、討論	紙筆測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~101/09/16	課程內容、教材、上課方式及成績評定方式介紹	
2	101/09/17~101/09/23	序曲 - 物質、生命、與心智的編舞者；導讀及簡介	
3	101/09/24~101/09/30	電腦科技革命：心智的形成與應用；Visions 1及講評	
4	101/10/01~101/10/07	電影欣賞：異次元駭客	
5	101/10/08~101/10/14	分子生物革命：生命的組成與操縱；Visions 2及講評	
6	101/10/15~101/10/21	DNA 時代 1；遺傳物質、核酸與蛋白質	
7	101/10/22~101/10/28	DNA 時代 (2) 癌症 ~ (3) 個性	

8	101/10/29~ 101/11/04	DNA 定序；DNA 時代 (4) 老化	
9	101/11/05~ 101/11/11	DNA 時代 (5) 根源 ~ (6) 未來	
10	101/11/12~ 101/11/18	期中考試週	
11	101/11/19~ 101/11/25	期中考發卷檢討及分數更正	
12	101/11/26~ 101/12/02	量子科技革命：物質的延伸與未來；Visions 3及講評	
13	101/12/03~ 101/12/09	發現量子、原子與量子、能源與材料、雷射、超導	
14	101/12/10~ 101/12/16	奈米科技：重頭說起	
15	101/12/17~ 101/12/23	環境的衝擊，影片欣賞：不願面對的真像 (96min)	
16	101/12/24~ 101/12/30	電影欣賞：慧星撞地球(120min)	
17	101/12/31~ 102/01/06	能源危機、文明層級、尋找行星、文明的未來	
18	102/01/07~ 102/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	課程網站 <a href="http://boson4.phys.tku.edu.tw">http://boson4.phys.tku.edu.tw</a>		
教學設備	電腦、投影機、其它(網路)		
教材課本	Visions, by M. Kaku		
參考書籍	NEXT 20 Year and After (大塊文化)，自行匯編的資料 <a href="http://boson4.phys.tku.edu.tw">http://boson4.phys.tku.edu.tw</a>		
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： %   ◆平時評量：40.0 %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈出席及加分〉：20.0 %		
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>※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。</b>		