

淡江大學 104 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	生物科技與未來	授課 教師	梁慈雯 TZU-WEN LIANG
	BIOTECHNOLOGY OF THE FUTURE		
開課系級	全球科技一 D	開課 資料	必修 單學期 2 學分
	TNUZB1D		
學 門 教 育 目 標			
<p>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。</p>			
校 級 基 本 素 養			
<p>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。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要介紹近代生物科技的研發資訊及其歷史背景,並探討它們對我們周遭生活的影響。討論重點包括環境與能源問題。</p>		
	<p>The course presents an introduction to the historical background and general aspects of the global technological revolutions in modern biotechnology. It also discusses their potential impacts on the environment; the points of our discussion include environmental and energy problems.</p>		

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	學生們將能夠瞭解近代生物科技的歷史背景、基本概念及應用原理，認識它對高科技(如奈米及生醫科技等)及能源的影響及潛在衝擊。	The students will be able to understand the historical background, basic concepts and principles of application of modern biotechnology, and realize its influences and potential impacts on energy and high tech, such as nanotechnology and biomedical technology, etc.	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	學生們將能夠瞭解近代生物科技的歷史背景、基本概念及應用原理，認識它對高科技(如奈米及生醫科技等)及能源的影響及潛在衝擊。	講述、討論、賞析、問題解決	報告、上課表現、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/02/15~ 105/02/21	課程介紹	
2	105/02/22~ 105/02/28	地球生態環境	
3	105/02/29~ 105/03/06	綠色環保革命：溫室效應、京都議定書、臭氣層危機、酸雨、台灣的環境問題、環保能源	
4	105/03/07~ 105/03/13	綠色環保革命：綠色能源的開發	
5	105/03/14~ 105/03/20	奈米材料	

6	105/03/21~ 105/03/27	奈米科技之應用與衝擊	
7	105/03/28~ 105/04/03	生物技術簡介、生物技術之應用	
8	105/04/04~ 105/04/10	基因解碼-疾病與基因、基因檢測、建立基因資料庫	
9	105/04/11~ 105/04/17	基因工程-基因改造作物、基因轉殖動物、藥物製造	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試週	
11	105/04/25~ 105/05/01	微生物生物技術/分組報告	
12	105/05/02~ 105/05/08	海洋生物技術/分組報告	
13	105/05/09~ 105/05/15	農業生物技術/分組報告	
14	105/05/16~ 105/05/22	生物醫學工程/分組報告	
15	105/05/23~ 105/05/29	其他重要生物技術之應用及生化科技之衝擊/分組報告	
16	105/05/30~ 105/06/05	資訊科技革命/分組報告	
17	105/06/06~ 105/06/12	科技倫理/分組報告	
18	105/06/13~ 105/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	課堂上不得隨意交談講話。 上課經常點名。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	全球科技革命, (2012) 淡江大學出版, ISBN 978-986-5982-07-2		
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： 50.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈報告〉：30.0 %		
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。		