

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	李長欣 CHANG-SHIN LEE
	BIOTECHNOLOGY OF THE FUTURE		
開課系級	全球科技一 E	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUZB1E		
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>介紹生物科技的基本知識、觀念。並從化學的角度，介紹日常生活所接觸之各種生物科技。進一步介紹生物科技與環境、人生的相關性，以及對人類未來的影響。</p>		
	<p>This course will introduce the fundamental knowledge and concepts of biotechnology and the phenomena encountered in our daily life with respect to the aspects of chemistry. In further, the inter-dependence of biotechnology,surroundings and life and the impact for the future of human being will be introduced.</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	瞭解生物科技與環境、人生的相關性，認識自然界的多元性和一致性，以及生物科技帶給人類的影響。	To understand the inter-dependence of biotechnology and life. To acquaint with the diversity and the consistence in nature and the impact for human being by biotechnology.	C2	ABC
2	了解化學的基本知識，並能從化學的角度出發並了解日常生活所遭遇之各種現象。	To understand the fundamental knowledge of biotechnology and to ponder over the phenomena encountered in our life with respect to chemistry.	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	瞭解生物科技與環境、人生的相關性，認識自然界的多元性和一致性，以及生物科技帶給人類的影響。	講述、賞析	報告、上課表現
2	了解化學的基本知識，並能從化學的角度出發並了解日常生活所遭遇之各種現象。	講述、賞析	報告、上課表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/02/15~105/02/21	生物科技、環境與生命的互動	
2	105/02/22~105/02/28	生物科技與化學	
3	105/02/29~105/03/06	自然的基本組成-原子	

4	105/03/07~ 105/03/13	千變萬化的組合-分子	
5	105/03/14~ 105/03/20	生物的基本須求-認識水分子	
6	105/03/21~ 105/03/27	生命的互助-微觀到巨觀, 粒子間的作用	
7	105/03/28~ 105/04/03	常見的生化反應-氧化還原反應	
8	105/04/04~ 105/04/10	教學行政觀摩週	
9	105/04/11~ 105/04/17	常見的生化分子	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試週	
11	105/04/25~ 105/05/01	生命的維持-熱力學	
12	105/05/02~ 105/05/08	生物變化的推手-演化論	
13	105/05/09~ 105/05/15	生老病死-生命化學	
14	105/05/16~ 105/05/22	日新月異的科技與社會之變遷-生物科技	
15	105/05/23~ 105/05/29	日新月異的科技與社會之變遷-生物科技	
16	105/05/30~ 105/06/05	日新月異的科技與社會之變遷-材料科技	
17	105/06/06~ 105/06/12	日新月異的科技與社會之變遷-偵測技術	
18	105/06/13~ 105/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本			
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	<p>「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。</p> <p>※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。</p>
----	---