

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	生物科技	授課 教師	陳銘凱 CHERN MING-KAI
	BIOTECHNOLOGY		
開課系級	全球科技學門 A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUZB0A		
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>在科技的架構下從案例研究理解生物科技的由來與種類，並討論伴隨而來的倫理法律問題<及探討未來新興的生物科技。</p>		
	<p>Under the architecture of technology, this course will lead students to the understanding of the origin and kinds of biotechnology by case studies, and the discussion of the concomitant ethics and legal issues, also exploration of the emerging newly developing frontiers of biotechnology.</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	理解生物科技的由來與種類，論伴隨而來的倫理法律問題，探討未來新興的生物科技。	understanding of the origin, kinds of biotechnology; discussion of the concomitant ethics and legal issues; exploration of the emerging newly developing frontiers of biotechnology.	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	理解生物科技的由來與種類，論伴隨而來的倫理法律問題，探討未來新興的生物科技。	講述、討論、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	107/09/10~ 107/09/16	What is technology? What is biotechnology?	
2	107/09/17~ 107/09/23	Red biotechnology - medicine, case study I	
3	107/09/24~ 107/09/30	Red biotechnology - medicine, case study II	
4	107/10/01~ 107/10/07	Red biotechnology - medicine, case study Iii	
5	107/10/08~ 107/10/14	Green biotechnology - agriculture, stock farming, and food security, case study I	
6	107/10/15~ 107/10/21	Green biotechnology - agriculture, stock farming, and food security, case study II	
7	107/10/22~ 107/10/28	White biotechnology - industrial biotechnology, case study	

8	107/10/29~ 107/11/04	Yellow biotechnology - food nutrition, case study	
9	107/11/05~ 107/11/11	How about silver? (space?)	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	Blue biotechnology - marine biotechnology, case study	
12	107/11/26~ 107/12/02	Grey biotechnology - environmental biotechnology, case study	
13	107/12/03~ 107/12/09	Brown biotechnology - arid areas and desert, case study	
14	107/12/10~ 107/12/16	Black biotechnology - bioterrorism, case study	
15	107/12/17~ 107/12/23	Gold - bioinformatics? Orange - education?	
16	107/12/24~ 107/12/30	Violet biotechnology - bioethics and intellectual properties, and legal issues, case study	
17	107/12/31~ 108/01/06	How about pink? (art?)	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	勿無故不到。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Biotechnology; Applying the Genetic Revolution 2e, by David P. Clark, Nanette J. Pazdernik-Elsevier^Academic Cell Press (2016) 生物技術概論 = Introduction to biotechnology / 宋思揚, 樓士林主編; 李順來 審閱		
參考書籍	Biotechnology; An Illustrated Primer by Hammelehle, Ruth; Schmid, Rolf D.; Schmidt-Dannert, Claudia		
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： 40.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈課堂回答問題與討論及書面報告〉：60.0 %		
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。		