

淡江大學 110 學年度第 2 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	實體課程 必修 單學期 2 學分
	TNUZB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG2 消除飢餓 SDG3 良好健康和福祉 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
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。			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：70.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00)			
課程簡介	在科技架構下，本課程將通過案例研究引導學生理解生物技術的起源和種類，並討論隨之而來的倫理和法律問題，並探索生物科技的新興前沿領域。		
	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.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	了解生物科技的起源、種類；隨之而來的倫理和法律問題的討論；探索新興的生物科技發展前沿。	Understanding of the origin, kinds of biotechnology; discussion of the concomitant ethics and legal issues; exploration of the emerging newly developing frontiers of biotechnology.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知		123	講述、討論	測驗、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~111/02/25	What is technology? What is biotechnology?	
2	111/02/28~111/03/04	The Biotechnology Century and Its Workforce	
3	111/03/07~111/03/11	An Introduction to Genes and Genomes	
4	111/03/14~111/03/18	Recombinant DNA Technology and Genomics	
5	111/03/21~111/03/25	Proteins as Products	
6	111/03/28~111/04/01	Plant Biotechnology	
7	111/04/04~111/04/08	Animal Biotechnology	
8	111/04/11~111/04/15	DNA Fingerprinting and Forensic Analysis	
9	111/04/18~111/04/22	Microbial Biotechnology	
10	111/04/25~111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~111/05/06	Aquatic Biotechnology	
12	111/05/09~111/05/13	Medical Biotechnology	
13	111/05/16~111/05/20	Space Biotechnology (Silver)	

14	111/05/23~ 111/05/27	Black Biotechnology - Bioterrorism	
15	111/05/30~ 111/06/03	Biotechnology Regulations	
16	111/06/06~ 111/06/10	Ethics and Biotechnology	
17	111/06/13~ 111/06/17	Legal Issues in Biotechnology	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	Don't be absent without reason.		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	Introduction to Biotechnology 4e, by William J. Thieman, Michael A. Palladino (2019)		
參考文獻	Biotechnology; Science for the New Millennium 2e, by Ellyn Daugherty (2017)		
批改作業 篇數	2 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：10.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈Presentation〉：50.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。		