

淡江大學 113 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	廖恩慈 EN-CHIH LIAO
	BIOTECHNOLOGY		
開課系級	全球科技學門B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUZB0B		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG6 潔淨水與衛生 SDG11 永續城市與社區		
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：20.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			
課程簡介	近幾年疫情的爆發讓生物科技日漸備受重視，抗體、PCR、Ct值等生物醫學科學相關專有名詞皆朗朗上口，但卻不見得知道這些名詞的意思及運作原理。這堂課將以簡單科普輔以影片說明的方式，帶領同學們了解更多與醫療相關的生物科技，如：什麼是生物科技、疫苗與新冠肺炎、器官移植、醫療科技、癌症治療、微生物與生活等相關議題。		

	The outbreak of the epidemic in recent years has made biotechnology more and more important. Biomedical science-related terms such as antibody, PCR, and Ct value are all catchy, but it is not necessarily known what these terms mean and how they work. This class will use simple popular science supplemented by video descriptions to lead students to learn more about medical-related biotechnology, such as: what is biotechnology, vaccines and new coronary pneumonia, organ transplantation, medical technology, cancer treatment, microorganisms and life and other related issues.
--	--

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	1.學生將了解生物科技的意涵 2.學生將知悉生物科技於醫學上的應用 3.學生將明白生物科技相關名詞	1. Students will understand the implications of biotechnology 2. Students will know the application of biotechnology in medicine 3. Students will understand the terms related to 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		12345678	講述、討論、發表	測驗、作業、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	課程介紹-- 生物科技概論	教師授課內容屬智慧財產內容
2	114/02/24~ 114/03/02	基因選殖	教師授課內容屬智慧財產內容
3	114/03/03~ 114/03/09	基因改造動植物-- 黃金米、細菌生產人類胰島素	教師授課內容屬智慧財產內容
4	114/03/10~ 114/03/16	疫苗與新冠病毒	教師授課內容屬智慧財產內容
5	114/03/17~ 114/03/23	疫苗的種類- 傳染病的對抗	教師授課內容屬智慧財產內容
6	114/03/24~ 114/03/30	常見病原體介紹- 人類對抗的技術演進	教師授課內容屬智慧財產內容
7	114/03/31~ 114/04/06	細胞療法與免疫療法	教師授課內容屬智慧財產內容

8	114/04/07~ 114/04/13	器官移植	教師授課內容屬智慧財產內容
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	教師授課內容屬智慧財產內容
10	114/04/21~ 114/04/27	醫療科技-影像醫學的AI應用	
11	114/04/28~ 114/05/04	醫療科技--冠心病的檢查與手術	教師授課內容屬智慧財產內容
12	114/05/05~ 114/05/11	醫療科技--新穎外科術式	教師授課內容屬智慧財產內容
13	114/05/12~ 114/05/18	醫療科技--心肺復甦後低溫治療	教師授課內容屬智慧財產內容
14	114/05/19~ 114/05/25	醫療科技--基因微陣列	教師授課內容屬智慧財產內容
15	114/05/26~ 114/06/01	癌症簡介、癌症手術療法	教師授課內容屬智慧財產內容
16	114/06/02~ 114/06/08	再生醫療簡介	教師授課內容屬智慧財產內容
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程，教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力		自主學習、資訊科技、社會參與、人文關懷、問題解決、跨領域	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics))	
特色教學 課程		產學合作課程	
課程 教授內容		A I 應用 永續議題	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		自編教材:簡報、講義 採用他人教材:簡報、講義	
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %
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。