

淡江大學 112 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	周子聰 ZHOU, ZICONG
	BIOTECHNOLOGY		
開課系級	全球科技學門 A	開課 資料	以實整虛課程 必修 單學期 2學分
	TNUZB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG9 產業創新與基礎設施 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	本課程介紹地球快速氣候變遷、能源與環境之互相影響及生物科技之發展，以及這些因素對人類社會之影響與衝擊。課程目的是使學生具備科技新知，能思考新科技對未來之衝擊，並有蒐集科技資訊及吸收科技新知之能力。		
	This course introduces the rapid climate change of the earth, the mutual influence of energy and environment, the development of biotechnology, and the impact of these factors on human society. The purpose of the course is to enable students to acquire new knowledge of science and technology, to think about the impact of new technology on the future, to collect scientific and technological information and to understand new scientific knowledge.		

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	學生將瞭解地球環境及能源危機。	Students will learn about the crisis on the earth's environment and energy.
2	學生將接觸到環境、能源及生命科學的基本知識。	Students will contact the basic knowledge of the environment, energy and life sciences.
3	學生將能思考先進科技對未來生活的潛在衝擊及影響。	Students will be able to think about the potential impact of modern technology on their future life.
4	學生將具備蒐集科技資訊之基本能力。	Students will have the basic ability to collect scientific and technological information.

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		12345	講述	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知		12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	情意		12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
4	技能		1235	講述	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	112/09/11~ 112/09/17	課程介紹，為何要開通識課?	
2	112/09/18~ 112/09/24	全球快速氣候變遷	
3	112/09/25~ 112/10/01	全球快速氣候變遷及其他環境問題	
4	112/10/02~ 112/10/08	全球快速氣候變遷及其他環境問題	線上非同步教學(逢假期則順延)
5	112/10/09~ 112/10/15	能源及其衝擊	
6	112/10/16~ 112/10/22	能源及其衝擊	

7	112/10/23~ 112/10/29	人類基因組	線上非同步教學(逢假期則順延)
8	112/10/30~ 112/11/05	期中複習。基因, DNA、RNA與蛋白質	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	期中考題解, 生物科技之發展與應用	
11	112/11/20~ 112/11/26	生物科技之發展與應用	
12	112/11/27~ 112/12/03	癌症的秘密, 老化與死亡	線上非同步教學(逢假期則順延)
13	112/12/04~ 112/12/10	生物科技之發展與應用	
14	112/12/11~ 112/12/17	糧食與生物科技	
15	112/12/18~ 112/12/24	生醫工程, 台灣生技產業	
16	112/12/25~ 112/12/31	生物科技與社會倫理, 期末複習	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、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)) 授課教師專業領域教學內容以外, 融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享		
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全 綠色能源 永續議題		
修課應 注意事項	本課程不是營養學分		
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義、影片		

參考文獻	《全球科技革命》，淡江大學出版社，2012年，ISBN：978-986-5982-07-2。
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	1. 「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。 2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。 3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。 4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。 ※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。