

淡江大學 111 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	生物技術概論	授課 教師	王三郎 WANG SAN-LANG
	INTRODUCTION TO BIOTECHNOLOGY		
開課系級	化材一 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG2 消除飢餓 SDG3 良好健康和福祉 SDG6 潔淨水與衛生		
系 ( 所 ) 教育目標			
培育具備化學工程與材料工程專業知識、技能與素養的工程師人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備化學工程與材料工程的基礎與專業知識。(比重：5.00) B. 具備化學工程與材料工程實驗系統之操作與數據分析能力。(比重：5.00) C. 具備運用專業技術及工具以解決化學工程及材料工程問題的能力。(比重：25.00) D. 具備分析與設計化學工程及材料工程之元件、製程與系統的能力。(比重：25.00) E. 具備計畫管理、溝通協調、領域整合與團隊合作的能力。(比重：5.00) F. 具備發掘、分析及處理工程問題的能力。(比重：5.00) G. 認識時事議題，瞭解化學工程與材料工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。(比重：15.00) H. 理解化學工程與材料工程師的專業倫理及社會責任。(比重：15.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：5.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：25.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本課程介紹生物科技的歷史背景和概況；尤其是探討這些科技對人們生活之影響；討論重點包括糧食，人類健康以及環境問題。
	The course presents an introduction to the historical background aspects of biotechnology. The points of our discussion include food, human healthy, and environmental problems.

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	學生們將能夠瞭解生物科技的基本原理及應用概念，認識生物科技對生活的貢獻與潛在衝擊及影響。學生們將意識到生物科技於各領域的發展、狀況及未來趨勢。	The students will be able to understand the basic concepts, and principles of application of biotechnology, and realize these advanced technologies influences and potential impacts on future life.
2	讓學生認識生物技術之基本原理與應用	Guide students to know the principles and applications 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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表	測驗、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、發表	測驗、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	生物技術發展史	
2	111/09/12~ 111/09/18	細胞簡介	
3	111/09/19~ 111/09/25	基因轉殖原理	
4	111/09/26~ 111/10/02	基因轉殖生物	

5	111/10/03~ 111/10/09	動物複製	
6	111/10/10~ 111/10/16	植物複製	
7	111/10/17~ 111/10/23	植物科學生物技術	
8	111/10/24~ 111/10/30	動物複製生物科技	
9	111/10/31~ 111/11/06	微生物簡介	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	微生物生物科技	
12	111/11/21~ 111/11/27	醫藥生物科技	
13	111/11/28~ 111/12/04	食品產業生物科技	
14	111/12/05~ 111/12/11	環保生物科技	
15	111/12/12~ 111/12/18	期末學生口頭報告	
16	111/12/19~ 111/12/25	期末學生口頭報告	
17	111/12/26~ 112/01/01	期末學生口頭報告	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處          首頁〈網址：<a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a>〉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。</p>		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	應用微生物學 (高立圖書公司) ISBN 978-986-412-766-5 顏俊杰經理(手 機0921-456-030)		
參考文獻	王三郎編著，應用微生物學 第六版 (高立圖書公司) 2017年。		
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：        %    ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。**