

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	生化工程	授課 教師	陳志成 CHEN, CHIH-CHENG
	BIOLOGICAL AND CHEMICAL ENGINEERING		
開課系級	化材四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEDXB4P		
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：80.00) 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：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
4. 品德倫理。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：80.00)			
課程簡介	使學生了解生化產業與生物程序技術之內容,並具備運用化學工程與材料工程的基礎與專業核心知識於生化產業。		
	Introduce the content of bio-industry and bioprocess technology to students, and help them to learn how to apply the core knowledge of Chemical and material Engineering to bio-industry.		
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	了解生物產業	understand bio-industry	
2	運用化工核心知識於生物產業	apply core knowledge of chemical engineering to bio-industry	

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	A	5	講述、討論	作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	H	45	講述、討論	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	生化工程介紹	
2	109/03/09~ 109/03/15	基礎微生物學與代謝原理	
3	109/03/16~ 109/03/22	酵素與固定化	
4	109/03/23~ 109/03/29	酵素動力學	
5	109/03/30~ 109/04/05	細胞及其培養(i)	
6	109/04/06~ 109/04/12	細胞及其培養(ii)	
7	109/04/13~ 109/04/19	生物反應器 (i)	教學行政觀摩(清明節)
8	109/04/20~ 109/04/26	生物反應器 (ii)	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	生物反應器 (iii)	
11	109/05/11~ 109/05/17	攪拌與通氣	
12	109/05/18~ 109/05/24	滅菌	
13	109/05/25~ 109/05/31	生化製程之分離與純化(i)	
14	109/06/01~ 109/06/07	畢業考試週	
15	109/06/08~ 109/06/14	教師彈性補充教學： 生化製程之分離與純化(ii)	
16	109/06/15~ 109/06/21	---	
17	109/06/22~ 109/06/28	---	
18	109/06/29~ 109/07/05	---	

修課應 注意事項	
教學設備	電腦、投影機
教科書與 教材	“生物化學工程自備教材
參考文獻	Shuler 2002, Bioprocess Engineering
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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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。