

淡江大學 113 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	王鈺詞 WANG, YU-TZU
	BIOTECHNOLOGY		
開課系級	全球科技學門 E	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2 學分
	TNUZB0E		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉		
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			
<ol style="list-style-type: none"> 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	培養學生掌握生物醫學工程的基本知識		
	To train students to have basic knowledge of biomedical engineering.		

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	醫結合基礎科學、工程科技與臨床醫學於疾病診斷或治療與醫療器材設計開發的通識學科，本課程將以深入淺出方式，闡述跨領域之整合技術。	Biomedical engineering is a specialized discipline that combines engineering technology and clinical medicine in disease diagnosis or treatment to design and development medical devices. This course will explore the integration technology of this interdisciplinary research in a simple way.

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	技能		12345678	講述	作業、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
1	113/09/09~ 113/09/15	生醫工程簡介	
2	113/09/16~ 113/09/22	生醫工程簡介	
3	113/09/23~ 113/09/29	生醫工程簡介	
4	113/09/30~ 113/10/06	認識醫療器材設計的基礎知識	
5	113/10/07~ 113/10/13	醫療器材分級分類方式	
6	113/10/14~ 113/10/20	醫療器材分級分類方式II	
7	113/10/21~ 113/10/27	臨床醫療器材設計概念	
8	113/10/28~ 113/11/03	臨床醫療器材設計概念	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	113/11/11~ 113/11/17	生物力學簡介(骨骼生物力學)	
11	113/11/18~ 113/11/24	生物力學簡介(骨骼生物力學)	
12	113/11/25~ 113/12/01	牙科口腔生醫工程應用	

13	113/12/02~ 113/12/08	牙科口腔生醫工程應用	
14	113/12/09~ 113/12/15	整形外科生醫工程應用	
15	113/12/16~ 113/12/22	整形外科生醫工程應用	
16	113/12/23~ 113/12/29	脊椎骨科生醫工程應用	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/01/06~ 114/01/12	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、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)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	環境安全		
修課應 注意事項	無。		
教科書與 教材	自編教材:簡報		
參考文獻	Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System 4/e, 作者: Margareta Nordin; Victor H. Frankel Dental Biomechanics, 作者: Arturo N Natali		
學期成績 計算方式	◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: 40.0 % ◆期中評量: 10.0 % ◆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。		