

## 淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	生醫工程整合技術	授課 教師	王鈺詞
	INTEGRATED TECHNOLOGY OF BIOMEDICAL ENGINEERING		
開課系級	機械一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEBXM1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、教育學生整合應用科學與工程原則，使其能活躍於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電專家，使其兼具專業素養與工程倫理之餘，亦能獨立研究發展。</p> <p>三、激勵學生具備全球競爭的最佳技能，而樂於不同的生涯發展，並能不斷自我提昇。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：20.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：30.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：30.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：30.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	使學生具備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	醫學工程是結合基礎科學、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專門學科，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	ABCD	1235	講述、討論	測驗、作業、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	109/09/14~ 109/09/20	生醫工程概論	
2	109/09/21~ 109/09/27	人體結構與功能	
3	109/09/28~ 109/10/04	臨床植入物設計概念I	
4	109/10/05~ 109/10/11	臨床植入物設計概念II	
5	109/10/12~ 109/10/18	醫療器材設計流程I	
6	109/10/19~ 109/10/25	醫療器材設計流程II	
7	109/10/26~ 109/11/01	醫學影像系統簡介	
8	109/11/02~ 109/11/08	醫學影像應用與操作	
9	109/11/09~ 109/11/15	生物力學與創新研發I	
10	109/11/16~ 109/11/22	專題報告	
11	109/11/23~ 109/11/29	生物力學與創新研發II	
12	109/11/30~ 109/12/06	牙科口腔生醫工程應用	

13	109/12/07~ 109/12/13	顱顏整形外科生醫工程應用I	
14	109/12/14~ 109/12/20	顱顏整形外科生醫工程應用II	
15	109/12/21~ 109/12/27	脊椎骨科生醫工程應用	
16	109/12/28~ 110/01/03	醫材植入物法規探討I	
17	110/01/04~ 110/01/10	醫材植入物法規探討II	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編講義		
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		
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: 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: <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		