

國立中興大學教學大綱

English

課程名稱	(中) 生醫工程概論(0553)				
	(Eng.) Introduction to Biomedical Engineering				
開課單位	通識中心				
課程類別	必修	學分	3	授課教師	程德勝
選課單位	全校共同	授課語言	中文	開課學期	1072
課程簡述	介紹生醫工程領域的多元化與應用				
先修課程名稱					

課程與核心能力關聯配比(%)			課程目標之教學方法與評量方法	
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法
<p>1. 生醫工程學結合各項應用科學、經濟模式與市場趨勢和法規調控，生產各項臨床工具，以維護生命體健全運作為宗旨。</p> <p>2. 本課程將引領各具不同專業背景的參與者，了解其所長在本領域可能的應用模式，並學習其他相關的知識，以團隊的觀點來探討研習在醫學工程上，可能面臨的挑戰與因應之道，為日後參與本領域職場上的需求，踏出跨越領域隔閡的第一步。</p> <p>3. 本課程將介紹生醫工程產品在國際市場的發展現況和未來趨勢。</p>	<p>1.人文素養</p> <p>2.科學素養</p> <p>3.溝通能力</p> <p>4.創新能力</p> <p>5.國際視野</p> <p>6.社會關懷</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>25</p> <p>50</p> <p>25</p> <p>0</p>	<p>討論</p> <p>實習</p> <p>講授</p>	<p>書面報告</p> <p>出席狀況</p> <p>口頭報告</p> <p>測驗</p>

授課內容(單元名稱與內容、習作/每週授課、考試進度-共18週)

單元一: 課程介紹
 單元二: 生醫工程領域發展現況
 單元三: 生醫工程產品特性、開發與市場化
 單元四: 解剖生理學
 單元五: 電生理學
 單元六: 心電圖 (Electrocardiography, ECG)
 單元七: 實驗: 心電圖量測
 單元八: 生物醫學工程相關主題之影片欣賞與討論
 單元九: 期中考
 單元十: 生醫感測
 單元十一: 實驗: 生醫感測之生理信號測量
 單元十二: 實驗: 使用物聯網製作生理信號監測系統
 單元十三: 生物力學
 單元十四: 醫學影像(一)
 單元十五: 醫學影像(二)
 單元十六: 生醫材料、組織工程與人工器官

單元十七: 學生口頭報告
單元十八: 學生口頭報告

學習評量方式

紙筆測驗 30%
書面報告 10%
口頭報告 30%
出席表現 30%

教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)

Introduction to Biomedical Engineering, J. Enderle, S. Blanchard, J. Bronzino
2nd Edition, Elsevier Press, ISBN: 0-12-238662-0, 偉明圖書代理

課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)

<https://web.nchu.edu.tw/~tsching/>

課程輔導時間

星期四 2-4PM

請尊重智慧財產權，不得非法影印他人著作。

列印日期 西元年/月/日：2019 /
10 / 04

二手書平台網址：<http://www.myub.com.tw/>