

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	20D19T01
課程中文名稱	醫學工程學
課程英文名稱	Biomedical Engineering
學分數	3.0
必選修	系定選修
開課班級	四技醫電二甲
任課教師	陳世中
上課教室(時間)	週二第 2 節(K402) 週二第 3 節(K402) 週二第 4 節(K402)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	英語
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	以系統性的解說醫學工程在不同醫學領域中的基礎知識，探討物理、數學及電機等工程技術在醫學領域上的應用。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.能了解醫學工程領域的基本概念，--，1 工程知識 2.能了解醫學工程的各類主要技術，--，3 實務技能 3.能擁有與醫學人員配合研發的理念，--，5 計畫評估 4.能了解工程在醫學的應用，並持續發展，--，7 終身學習</p>
中文課程大綱	解說醫學工程在不同醫學領域中的基礎知識，系統性的探討物理、數學、電機、機械及各類工程技術在醫學領域上的應用，諸如生理學、生命科學、解剖、病理、照護等臨床醫學的應用。
英/日文課程大綱	This course introduces the basic knowledge of medical engineering in medical disciplines. The outline includes the applications of physics, mathematics, electrical engineering, mechanics and engineering technologies for the fields of clinical and medical sciences including physiology, life sciences, anatomy, pathology, nursing, etc.
課程進度表	1.電生理學 2.生醫儀表 3.生醫訊號處理

	<p>4.生理模型與分室分析</p> <p>5.硬組織生物力學</p> <p>6.人體動作生物力學</p> <p>7.醫學影像處理與分析</p> <p>8.核磁共振與磁振造影</p> <p>9.生醫光電與雷射</p> <p>10.生醫超音波</p> <p>11.醫療資訊</p> <p>12.生醫材料</p> <p>13.組織工程</p> <p>14.奈米生醫科技</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>能了解醫學工程領域的基本概念，課堂講授，筆試</p> <p>能了解醫學工程的各類主要技術，課堂講授，筆試</p> <p>能擁有與醫學人員配合研發的理念，分組討論，口頭報告</p> <p>能了解工程在醫學的應用，並持續發展，分組討論，口頭報告</p>
指定用書	<p>書名：生物醫學工程導論</p> <p>作者：高材、林康平、林峰輝、陳家進</p> <p>書局：滄海書局</p> <p>年份：2013</p> <p>ISBN：ISBN 978-986-6507-03-8</p> <p>版本：初版四刷</p>
參考書籍	
教學軟體	Powerpoint
課程規範	