

# 南臺科技大學 108 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	20D19001
課程中文名稱	生醫訊號量測實習
課程英文名稱	Biomedical Signal Measurement Practice
學分數	1.0
必選修	必修
開課班級	四技醫電三甲
任課教師	黃基哲
上課教室(時間)	週一第 6 節(B002) 週一第 7 節(B002) 週一第 8 節(B002)
課程時數	3
實習時數	3
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	此課程是以理論為基礎的實務專題實作，使學員利用醫療儀器系統的基本原理，並經由實際操作生理訊號量測實驗以驗證書本所述之理論之外，經由動手實驗的過程，從做而學讓學員更深入與實際的操作與應用其已習得的專業知識。以訓練學員日後具有醫學與工程研究與應用之素養。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.醫療儀器種類與量測原理，--，1 工程知識 2.人體身上可量測的訊號，--，1 工程知識 3.不同生理訊號量測的方法，--，2 設計實驗 4.醫療儀器電安全規範有哪些，--，4 系統整合 5.生醫訊號量測對個人與家人是否有幫助，--，7 終身學習
中文課程大綱	1. 醫療儀器種類與量測原理之介紹 2. 人體生理訊號之介紹 3. 生理電訊號量測 4. 呼吸訊號量測 5. 血流訊號量測 6. 皮膚電訊號量測 7. 醫療儀器電安全規範 8. 分組專題討論

英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction of medical instrument category and measurement principle</li> <li>2. Introduction of human physiological signals</li> <li>3. Measurement of physiological electrical signals</li> <li>4. Measurement of respiratory signals</li> <li>5. Measurement of blood flow signals</li> <li>6. Measurement of skin electrical signals</li> <li>7. Safety standard for medical equipment</li> <li>8. Group discussion</li> </ol>
課程進度表	<p>第 1 週 人體生理的概述</p> <p>第 2,3 週 醫療儀器量測之基本原理</p> <p>第 4~7 週 醫療儀器之應用電路與電路原理</p> <p>第 8~10 週 心血管系統量測與實習</p> <p>第 11 週 腦波訊號量測與實習</p> <p>第 12 週 神經系統量測與實習</p> <p>第 13 週 呼吸系統量測與實習</p> <p>第 14~16 週 生理訊號量測實作</p> <p>第 17 週 醫療儀器電安全規範</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>醫療儀器種類與量測原理，課堂講授，筆試筆試</p> <p>人體身上可量測的訊號，課堂講授實作演練，筆試</p> <p>不同生理訊號量測的方法，課堂講授，筆試</p> <p>醫療儀器電安全規範有哪些，課堂講授，筆試</p> <p>生醫訊號量測對個人與家人是否有幫助，課堂講授，筆試</p>
指定用書	<p>書名：Medical Instrumentation - Application and Design</p> <p>作者：J. G. Webster</p> <p>書局：John Wiley &amp; Sons, Inc.,(偉明)</p> <p>年份：2010</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	