

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	<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.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</p>
中文課程大綱	<p>1. 醫療儀器種類與量測原理之介紹</p> <p>2. 人體生理訊號之介紹</p> <p>3. 生理電訊號量測</p> <p>4. 呼吸訊號量測</p> <p>5. 血流訊號量測</p> <p>6. 皮膚電訊號量測</p> <p>7. 醫療儀器電安全規範</p> <p>8. 分組專題討論</p>

英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction of medical instrument category and measurement principle 2. Introduction of human physiological signals 3. Measurement of physiological electrical signals 4. Measurement of respiratory signals 5. Measurement of blood flow signals 6. Measurement of skin electrical signals 7. Safety standard for medical equipment 8. Group discussion
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 & 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	