

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	H0D10901
課程中文名稱	生物學實驗
課程英文名稱	Experiment of Biology
學分數	1.0
必選修	必修
開課班級	四技生技一甲
任課教師	褚俊傑 陳柏庭
上課教室(時間)	週一第 2 節(宿 102) 週一第 3 節(宿 102) 週一第 4 節(宿 102)
課程時數	3
實習時數	0
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	生物學是理論與實驗並重的學科，課程所學的知識經過實驗的操作，不僅可以加深映像甚至更能融會貫通。本課程的題材將著重於細胞的探討，及人體生理的運作實驗，強調結合實際的知識來瞭解實驗設計和數據分析。課程裡將分成下列七個單元：細胞結構、生物分子分析、心血管生理系統、呼吸系統、肌肉系統、感覺神經系統及運動生理學。每個單元介紹不同的實驗技術和方法。雖然每個單元裡的技術表面上有所不同，但有很多根本的理論和概念是相似的。
先修科目或預備能力	生物學
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.學生將學會生物學相關實驗技術，Student should be able to learn the experimental technique of biology, 1 生技專業知識</p> <p>2.學生應該學會科學儀器操作原理與步驟，Student should be able to learn the principle and step of scientific instrument operation., 4 製程整合創新</p> <p>3.學生將可以學習各種資料庫。 , Student should be able to learn the types and sources of databases used in biomedicine., 3 科學數據分析</p> <p>4.學生將可以應用 Excel 及 Word 軟體進行數據分析及報告。 , Student should be able to apply Excel and Word on statistical analysis and data report., 6 解決問題能力</p> <p>5.學生將學會團隊合作並完成實驗報告，Student should be able to learn team</p>

	work spirit and finish the experimental report. , 7 團隊合群互動
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顯微鏡構造及使用 2. 動植物細胞的觀察 3. 細胞分裂 4. 食品成份分析 5. 兒茶酚氧化酵素活性分析 6. 純化 DNA 7. 心電圖及心音量測 8. 心電圖及周圍循環 9. 運動對於心血管系統之影響 10. 血壓量測 11. 肌肉張力測試 12. 肌電圖 13. 肺活量及呼吸系統參數之測試 14. 感覺功能評估
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microscopes 2. Plant and Animal Cells 3. Cell Division 4. Food analysis 5. Activity of Catechol Oxidase 6. DNA purification 7. ECG and heart sounds 8. ECG and peripheral circulation 9. Cardiovascular effects of exercise Electromyography (EMG) 10. Blood pressure measurement 11. Muscle tone measurement 12. Electromyography 13. Respiratory airflow and volume 14. Sensory physiology
課程進度表	
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>學生將學會生物學相關實驗技術，--，--</p> <p>學生應該學會科學儀器操作原理與步驟，--，--</p> <p>學生將可以學習各種資料庫。--，--</p> <p>學生將可以應用 Excel 及 Word 軟體進行數據分析及報告。--，--</p> <p>學生將學會團隊合作並完成實驗報告，--，--</p>
指定用書	

參考書籍	
教學軟體	
課程規範	