

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	H0D04202
課程中文名稱	生物技術實習
課程英文名稱	Biotechnology laboratory
學分數	1.0
必選修	必修
開課班級	四技生技三乙
任課教師	李松泰 吳烘
上課教室(時間)	週四第 2 節(宿 102) 週四第 3 節(宿 102) 週四第 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	生命現象的基本組成大型分子概略分為四大類:蛋白質、核酸、糖類與脂質，其共同特性都是由連續性的多種小單位所組成，因組合變化形成不同分子。因此生物技術之衍生隨著分子作用機轉的研究而陸續開發出來，本學期課程將著重於 DNA 功能分析。
先修科目或預備能力	微生物學
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.了解蛋白質分離與應用，To be able to understand the protein purification and application，1 生技專業知識</p> <p>2.了解蛋白質分離的原理，To be able to understand the principles of protein purification，1 生技專業知識</p> <p>3.了解 SDS-PAGE 的原理與操作，To be able to understand the principles of SDS-PAGE，2 實務操作技能</p> <p>4.操作蛋白質分離，To be able to understand protein purification，2 實務操作技能</p> <p>5.了解蛋白質藥物製造的基本過程，To be able to understand protein drug，1 生技專業知識</p>
中文課程大綱	<p>1. 課程簡介</p> <p>2. 蛋白質分離技術</p> <p>3. 基因純化檢定</p>

	4. 綠色螢光蛋白分離 5. 酵素免疫檢定法 6. 西方墨點法
英/日文課程大綱	1. Introduction 2. Size Exclusion Chromatography 3. DNA extraction 4. Purification of green fluorescence protein 5. ELISA Immuno Explorer 6. Comparative Proteomics: Western Blot
課程進度表	1.蛋白質的分離： 介紹蛋白質色層分析原理 蛋白質色層分析種類 管柱蛋白質層析法分離人類血紅素及維生素 B12 蛋白質 2.蛋白質電泳及染色： SDS-PAGE 電泳介紹 組裝玻璃 配膠及注膠 組合電泳槽及注入電泳緩衝液 蛋白質樣品的製備 沉放樣品 跑膠 固定 染色 3.蛋白質純化 4.蛋白質定量 5.ELISA 分析 6.西方墨點分析 前面步驟與 SDS-PAGE 電泳相同但不固定及染色 轉印 第一次抗體雜合 第二次抗體結合
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 -----

	了解蛋白質分離與應用，課堂講授實作演練，書面報告筆試實作 了解蛋白質分離的原理，實作演練課堂講授，書面報告筆試實作 了解 SDS-PAGE 的原理與操作，課堂講授實作演練，書面報告筆試實作 操作蛋白質分離，實作演練課堂講授，書面報告筆試實作 了解蛋白質藥物製造的基本過程，課堂講授，書面報告筆試
指定用書	書名：自編講義 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	BioRad biotechnology explorer kit manuals
教學軟體	
課程規範	