

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	H0D04001
課程中文名稱	生物化學實習
課程英文名稱	Biochemistry laboratory
學分數	1.0
必選修	必修
開課班級	四技生技三甲
任課教師	李松泰 吳烘
上課教室(時間)	週二第 6 節(I1010) 週二第 7 節(I1010) 週二第 8 節(I1010)
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	分子生物學，細胞生物學，生物化學
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.了解質體與基因功能與細菌轉型的關聯，To be able to understand the relationship between plasmid and/or gene and transformation, 1 生技專業知識</p> <p>2.操作質體 DNA 之純化，To be able to understand plasmid purification, 2 實務操作技能</p> <p>3.分析 DNA 電泳，To be able to understand DNA electrophoresis, 2 實務操作技能</p> <p>4.說明 DNA 複製過程與操作聚合酶鏈鎖反應，To be able to understand DNA replication and polymerase chain reaction, 1 生技專業知識</p> <p>5.了解基因工程技術的基本過程，To be able to understand genetic engineering, 2 實務操作技能</p>
中文課程大綱	<p>1.細菌轉型</p> <p>2 質體 DNA 之純化</p> <p>3 限制酶切割及 DNA 電泳分析</p>

	<p>4 DNA 指紋分析</p> <p>5 聚合酶鏈鎖反應</p> <p>6 DNA 選殖</p>
英/日文課程大綱	<p>1. Bacteria transformation</p> <p>2. Purification of plasmid DNA</p> <p>3. Restriction digestion of DNA</p> <p>4. DNA fingerprinting</p> <p>5. Polymerase chain reaction</p> <p>6. DNA cloning</p>
課程進度表	<p>第 1 週 Bacteria transformation</p> <p>第 2 週 Bacteria transformation</p> <p>第 3 週 Purification of plasmid</p> <p>第 4 週 Restriction digestion of DNA</p> <p>第 5 週 DNA agarose electrophoresis</p> <p>第 6 週 DNA fingerprinting</p> <p>第 7 週 DNA fingerprinting</p> <p>第 8 週 期中考</p> <p>第 9 週 Identification of GMO</p> <p>第 10 週 Identification of GMO</p> <p>第 11 週 Identification of GMO</p> <p>第 12 週 Single nucleotide polymorphism</p> <p>第 13 週 Single nucleotide polymorphism</p> <p>第 14 週 Single nucleotide polymorphism</p> <p>第 15 週 Crime Scene Investigator</p> <p>第 16 週 Crime Scene Investigator</p> <p>第 17 週 Crime Scene Investigator</p> <p>第 18 週 期末考</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>了解質體與基因功能與細菌轉型的關聯，課堂講授，筆試 操作質體 DNA 之純化，課堂講授實作演練，書面報告筆試實作 分析 DNA 電泳，課堂講授實作演練，書面報告筆試實作 說明 DNA 複製過程與操作聚合酶鏈鎖反應，課堂講授實作演練，書面報告筆試實作 了解基因工程技術的基本過程，課堂講授，筆試</p>
指定用書	<p>書名：自編講義</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p>

	年份： ISBN： 版本：
參考書籍	Bio-Rad Biotechnology Explorer instruction manuals
教學軟體	
課程規範	