

朝陽科技大學  
101學年度第2學期教學大綱

當期課號	1716	中文科名	分子生物學(一)
授課教師	李孟真	開課單位	應用化學系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	日間部四年制3年級 A班		
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
數學、應用化學及生化科技相關基礎知識運用能力。	✓				
實驗設計、執行、分析、歸納及解釋數據能力。			✓		
化學及生化實務所需之技術與使用儀器設備執行能力。		✓			
化學、生化及相關領域之理論與技術整合並運用於工作之能力。		✓			
計畫管理、溝通協調與團隊合作能力。				✓	
問題分析處理及創新開發能力。			✓		
國際觀與終身學習之能力。				✓	
化學技術、生化技術與其產品對環境、社會及全球影響之瞭解。				✓	

**本課程培養學生下列知識：**

分子生物學是以化學分子的角度研究生命活動規律的科學，也就是研究DNA RNA 蛋白質等分子如何主宰細胞的活動

- 1.使學生瞭解核酸的結構與功能以及轉錄、轉譯作用(知識)
- 2.能操作分子選殖、核酸雜交技術的能力(技能)
- 3.能具備分子生物學從業人員之一般及專業態度(態度)
- 4.熟悉並認識生物性巨分子在生物體內的作用(其他)

Molecular biology studies the life science with a chemical approach. This subject studies how macromolecules such as DNA, RNA and protein control the every life for a cell or an organism.

**每週授課主題**

- 第01週：DNA RNA protein-DNA structure
- 第02週：DNA double helix
- 第03週：DNA replication cell division
- 第04週：RNA transcription
- 第05週：protein synthesis and sorting
- 第06週：RNA processing
- 第07週：basic techniques
- 第08週：basic techniques
- 第09週：期中考
- 第10週：nucleic acid purification isolation hybridization
- 第11週：PCR-
- 第12週：recombinant DNA technology
- 第13週：recombinant DNA technology
- 第14週：recombinant DNA technology
- 第15週：Constructing a cDNA Library
- 第16週：利用選殖基因生產重組蛋白質
- 第17週：proteomics
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 平時作業及出席：10%
- 期中考：60%
- 期末考：30%

## 證照、國家考試及競賽關係

- 醫學鑑識
- 生物技術
- 生物鑑析

## 主要教材

1.分子生物學 Clark 原著 謝紅貞 王祖興譯 高立圖書(教科書)

## 參考資料

本課程無參考資料!

## 建議先修課程

1.普通生物學

## 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~mjlee/>

E-Mail：[mjlee@cyut.edu.tw](mailto:mjlee@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期一,第6~7節,地點:T2-1037;

星期五,第5~6節,地點:T2-1037;

分機:4403

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。