

朝陽科技大學  
103學年度第2學期教學大綱

當期課號	1716	中文科名	生物化學
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2年級 A班
修習別	專業必修		
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：**

生物化學是一門研究組成生命基礎分子的學科，生化學家已找出生命過程中一些基礎之化學與物理原理。本課程為入門基礎，將以探討基因與蛋白質合成相關課程為主，包括生物化學之介紹、生物性巨分子之基本結構、特性與功能、生物訊息之流向。

- 2.使學生瞭解生物性巨分子的結構與功能
- 3.能具備分離純化與分析生物性巨分子的能力
- 4.能具備生物技術從業人員之一般及專業態度
- 5.能熟悉並認識生物性巨分子在生物體內的作用

Biochemistry is the investigation of the molecular basis of life. Throughout the history of this scientific discipline, biochemists have worked to reveal the fundamental chemical and physical principles that underlie living processes. This course is designed for beginners. The lecture topics covered DNA properties and protein biosynthesis. This will focus on introduction of biochemistry, structure and function of biomolecules, and biological information flow.

**每週授課主題**

- 第01週：課程簡介、細胞的結構
- 第02週：水: 生化反應的溶劑
- 第03週：胺基酸與蛋白質一級結構
- 第04週：蛋白質三級結構
- 第05週：蛋白質純化及分析
- 第06週：酵素 (第一次考試)
- 第07週：脂質與生物膜
- 第08週：核酸結構
- 第09週：核酸之複製
- 第10週：轉錄作用 (第二次考試)
- 第11週：轉譯作用
- 第12週：核酸相關技術
- 第13週：碳水化合物
- 第14週：代謝簡介 (第三次考試)
- 第15週：代謝簡介
- 第16週：代謝簡介
- 第17週：代謝簡介
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

期中考：20%

期中考：20%  
期中考：20%  
期末考：20%  
平時作業及出席：20%

#### 證照、國家考試及競賽關係

- 化學鑑識
- 醫學鑑識

#### 主要教材

1. Biochemistry, by Campbell and Farrel, published by Brooks/Cole, Cengage learning(教科書)

#### 參考資料

本課程無參考資料!

#### 建議先修課程

1. 普通化學

#### 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：

星期二,第3~4節,地點:T2-1037;

星期四,第3~4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。