

朝陽科技大學
101學年度第1學期教學大綱

當期課號	7262	中文科名	分子與細胞生物學
授課教師	陳靖棻	開課單位	應用化學系生化科技碩士班
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部碩士班1年級 A班
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
生化科技相關領域之專業知識運用能力。	✓				
特定主題進行資料搜尋、整理及研判之能力。		✓			
獨立思考及分析與處理問題之能力。			✓		
專業論文或技術報告撰寫及簡報之能力。			✓		
團隊合作協調之能力。				✓	
生化科技與其產品對全球環境與社會影響之瞭解。				✓	
試驗設計與執行、儀器熟稔操作及分析與解釋數據之能力。			✓		
終身自主學習之態度與能力。				✓	

本課程培養學生下列知識：

生物的細胞與分子研究為21世紀的顯學，本課程首先探討生物之遺傳、結構、組成、分析以及分子選殖等技術，再介紹細胞分裂、細胞間質分子、訊息傳遞、癌症之分子生物學以及基因治療等相關研究，本課程之課程目標為：

- 1.瞭解生物的遺傳、結構與組成
- 2.瞭解分子選殖、分析技術與相關應用
- 3.瞭解細胞分裂、細胞間質分子與訊息傳遞
- 4.瞭解癌症之分子生物學
- 5.認識基因治療

This course will be aimed at : 1) introduction to molecular genetics, 2) principle and techniques in molecular genetics, 3) gene cloning and related techniques.

每週授課主題

- 第01週：Introduction：Cells and Genomes
- 第02週：Cell Chemistry and Biosynthesis/PAPER READING
- 第03週：Proteins/DNA and Chromosomes/PAPER READING
- 第04週：DNA replication, repair and recombination/ How Cel
- 第05週：Quiz 1
- 第06週：Control of Gene Expression/PAPER READING
- 第07週：Gene cloning/cDNA library/ genomic library
- 第08週：Gene transfer: Agrobacterium, eletroporation, viru
- 第09週：Confirmation of transgenic lines/GMO
- 第10週：Genome Mapping
- 第11週：Introduction to bioinformatis
- 第12週：Quiz 2
- 第13週：Cell division
- 第14週：Subcellular components
- 第15週：Signal transduction
- 第16週：Oncology
- 第17週：Gene therapy
- 第18週：Final exam

成績及評量方式

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

2.自編教材(ILMS數位學習系統)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~argentina/>

E-Mail：argentina@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三,第5~6節,地點:T2-1037;

星期四,第5~6節,地點:T2-1037;

分機:4578

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。