

朝陽科技大學
100學年度第2學期教學大綱

當期課號	7255	中文科名	分子檢測技術之原理與應用
授課教師	廖雅芳	開課單位	生化科技研究所
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2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。	✓				
特定主題進行資料搜尋、整理及研判能力。		✓			
創新思考及解決問題能力。			✓		
試驗設計與執行、儀器熟稔操作及分析與解釋數據能力。			✓		
跨領域整合與團隊合作協調能力。					✓

本課程培養學生下列知識：

本課程對於分子檢測技術之發展、原理、產業應用與產業未來發展趨勢予以介紹，使學生能瞭解分子檢測技術之發展、原理與產業應用，本課程之課程目標為：

- 1.瞭解即時定量聚合酶連鎖反應原理與應用
- 2.掌握血清學技術在生物學與分子生物學研究上之應用
- 3.瞭解螢光與冷光的知識與操作應用
- 4.熟悉生物標誌的原理與應用
- 5.熟悉生物晶片的原理與應用

The main objective of this course is to help students comprehend the principles, mechanisms and applications of serological and molecular techniques for detection of molecules such as proteins and nucleic acids. The future trend for the development of molecular techniques will also be discussed in the course.

每週授課主題

- 第01週：簡介
- 第02週：螢光與冷光的知識與操作應用（一）
- 第03週：螢光與冷光的知識與操作應用（二）
- 第04週：冷光螢光分析儀原理與應用
- 第05週：病原分子檢測技術
- 第06週：免疫分析法原理與應用
- 第07週：HPLC原理與應用
- 第08週：螢光顯微鏡原理與應用
- 第09週：期中研討
- 第10週：Real time PCR原理與應用
- 第11週：臨床分子檢測技術
- 第12週：生物晶片的原理與應用（一）
- 第13週：生物晶片的原理與應用（二）
- 第14週：病毒檢測方法原理與應用（一）
- 第15週：病毒檢測方法原理與應用（二）
- 第16週：生物標誌檢測原理與應用(一)
- 第17週：生物標誌檢測原理與應用(二)
- 第18週：期末研討

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.免疫學 第四版 總校閱 許元勳 高立圖書(教科書)
- 3.Peters, K.E., C.C. Walters, and J.M. Moldowan, 2005. The Biomarker Guide 2nd Edition(教科書)

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/~yafanliao/>

E-Mail：yafanliao@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第6節,地點:E-417.1;

星期二,第5節,地點:E-418.1;

星期四,第5~6節,地點:E-418.1;

分機:7822、7582

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。