

朝陽科技大學
105學年度第1學期教學大綱

當期課號	1836	中文科名	生物技術概論
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 B班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	高度關	中度關	低度關
		聯	聯	聯
數學、應用化學及生化科技相關基礎知識運用能力	應用數學與資訊科技進行化學相關計算與分析。		✓	
數學、應用化學及生化科技相關基礎知識運用能力	瞭解化學及生化科技相關之基礎知識及原理。	✓		
實驗設計、執行、分析、歸納及解釋數據能力	具備觀察、分析、計算及解析實驗數據之能力。	✓		
實驗設計、執行、分析、歸納及解釋數據能力	具備資料蒐集、分析及歸納之能力。		✓	
計畫管理、溝通協調與團隊合作能力	參與計畫之執行規劃及團隊之溝通與協調。	✓		

本課程培養學生下列知識：

二十一世紀為生物技術的世紀，本課程首先簡介何謂生物技術，接著探討基因重組技術、微生物生物技術、植物生物技術、動物生物技術與醫藥生物技術，本課程之課程目標為：

1. 認識生物技術的基礎知識
2. 瞭解各項生物技術於不同領域上之應用
3. 啟發學生對於生物技術的興趣與思考能力

The 21st century is biotechnology's century. This course introduces biotechnology, and discusses gene recombination technology, microorganism biotechnology, plant biotechnology, animal biotechnology and the medicine biotechnology

每週授課主題

- 第01週：生物技術之簡介、發展歷史
- 第02週：複製、轉錄、轉譯等遺傳資訊之流向(中心定律)+細胞結構
- 第03週：重組DNA 技術
- 第04週：蛋白質產物
- 第05週：動物生物技術：畜牧生產 人工授精、胚胎移植與動物複製 基因轉殖
- 第06週：動物生物技術 單株抗體 (第一次小考)
- 第07週：幹細胞 再生醫學 體外受精
- 第08週：幹細胞 再生醫學 體外受精
- 第09週：分子檢測 基因治療
- 第10週：植物生物技術: 組織培養 基因轉殖
- 第11週：微生物構造 發酵原理、技術、與應用 (第二次小考)
- 第12週：微生物基因體 診斷學
- 第13週：疫苗
- 第14週：基因工程菌及生物復育 微生物合成有機物
- 第15週：水生生物技術
- 第16週：生技法律與倫理
- 第17週：生技法律與倫理
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 平時作業及出席：10%

證照、國家考試及競賽關係

- 化學工程

■生物技術

主要教材

1.Introduction to Biotechnology 3e. by Thieman & Palladino. 2013. Pearson Education Inc.(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

Office Hour：

星期一,第7~8節,地點:T2-1037;

星期三,第7~8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。