

朝陽科技大學  
100學年度第2學期教學大綱

|      |                 |      |        |
|------|-----------------|------|--------|
| 當期課號 | 0178            | 中文科名 | 生物科技   |
| 授課教師 | 鄧雅靜             | 開課單位 | 通識教育中心 |
| 學分數  | 2               | 修課時數 | 2      |
| 開課班級 | 日間部四年制0年級 U班    |      |        |
| 修習別  | 校訂必修(自然與科技發展課群) |      |        |
| 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 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| 藝文涵養與溝通能力。        | ✓    |      |      |      |      |
| 終身學習與獨立思考能力。      |      | ✓    |      |      |      |
| 社會關懷與互助合作能力。      | ✓    |      |      |      |      |
| 科技應用與問題解決能力。      | ✓    |      |      |      |      |

#### 本課程培養學生下列知識：

本課程將就生物科技在食品、環境、醫學、農業及刑事科學上之應用性進行討論，讓學生能具備生物科技之基礎概念及知識。

- 1.使學生能夠
- 2.了解生物科技之定義、傳統及現代生物科技之差異
- 3.了解食品生物技術、基因改造食品之檢測法
- 4.了解環境生物技術、能源生產及廢水(氣)之處理
- 5.認識遺傳性疾病、基因治療及幹細胞
- 6.了解免疫作用、單株抗體、生物製劑及重組醫藥品
- 7.認識桃莉羊、基因轉殖動物、基因打靶技術、生殖複製及治療複製
- 8.認識基因轉殖植物、基因改造食品及其可能衍生之問題與爭議
- 9.了解生物科技在刑事科學上之應用，ex：聚合酶連鎖反應、親子關係分析、利用DNA分析法鑑定性別

The course will discuss about the application of biotechnology in food, environment, medicine, agriculture, and forensic science. Students can have concepts and knowledge of biotechnology.

#### 每週授課主題

- 第01週：課程簡介 & 緒論
- 第02週：緒論
- 第03週：生物科技發展簡史
- 第04週：生物科技發展簡史
- 第05週：生物科技在食品上的應用
- 第06週：生物科技在環境上的應用
- 第07週：生物科技在環境上的應用
- 第08週：生物科技在醫學上的應用
- 第09週：期中考
- 第10週：生物科技在醫學上的應用
- 第11週：單株抗體藥物的發展
- 第12週：新藥研發與生物製劑
- 第13週：桃莉羊與複製動物
- 第14週：生物科技在農業上的應用
- 第15週：講座及教學活動
- 第16週：生物科技在農業上的應用
- 第17週：生物科技在刑事科學上的應用
- 第18週：期末考

#### 成績及評量方式

- 期中考：25%  
 期末考：25%  
 平時作業及出席：50%

#### 證照、國家考試及競賽關係

- 農田灌溉排水技術士
- 生物技術
- 生物技術類專利審查員
- 衛生技術

## 主要教材

2.講義(教科書)

## 參考資料

書名：生物科技產業概論 作者：王祥光 出版年(西元)： 出版社：新文京開發出版股份有限公司

書名：生物技術 作者：張玉瓏、徐乃芝、許素菁 出版年(西元)： 出版社：新文京開發出版股份有限公司

書名：基因工程與生物技術概論-基因選殖及DNA分析 作者：何國傑、葉開溫、鄭石通、靳宗洛 出版年(西元)： 出版社：藝軒圖書出版社

## 建議先修課程

1.無

## 教師資料

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

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

Office Hour：

分機：

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。