

朝陽科技大學  
111學年度第2學期教學大綱

當期課號	9017	中文科名	生物科技
授課教師	林維莉	開課單位	通識教育中心
學分數	2	修課時數	2
		開課班級	四年制0年級 0班
修習別	校訂必修(自然科學領域)		
類別	一般課程		

#### 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：緒論  
第02週：生物技術範疇與發展及食品安全網路資訊資料庫的使用  
第03週：生物科產業常用微生物種介紹  
第04週：分子生物技術原理與基本應用(一)  
第05週：分子生物技術原理與基本應用(二)  
第06週：生物科技於刑事科學上的應用：DNA鑑定與微量物證鑑定  
第07週：生物科技於醫學上的應用：疫苗開發與製程  
第08週：生物科技於醫學上的應用：病原微生物快速檢驗試劑開發與應用  
第09週：期中考  
第10週：生物科技於醫學上的應用：生物製劑與基因重組藥品開發與應用  
第11週：生物科技於醫學上的應用：癌症及藥物治療發展  
第12週：生物科技於生殖醫學上的應用：不孕症治療、臍帶血與幹細胞  
第13週：生物科技於醫學美容上的應用-遠距教學  
第14週：基因轉殖動物發展與應用  
第15週：基因改造食品發展與應用  
第16週：生物科技與醫學技術應用實例(一)  
第17週：生物科技與醫學技術應用實例(一)  
第18週：期末考

#### 成績及評量方式

平時作業及出席：60%  
期中考：20%  
期末考：20%

#### 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

- 1.教師自編教材(數位學習平台)

#### 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/~linili74652/>

E-Mail：[linili74652@gmail.com](mailto:linili74652@gmail.com)

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。