

## 97-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	生物材料學	科目序號 / 代號	0256 / BTI2040
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	柯文慶	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)34 / H341 (四)1 / H341	授課語言別	中文

### 課程簡介

1. 闡述生物材料的定義及範圍，使學生具備基本概念。
2. 介紹各種生物材料，包括植物性材料、動物性材料、微生物材料及生醫材料等，使學生了解傳統與現代生物材料的特性及應用。
3. 介紹生物材料之劣變因素與保藏技術。

### 課程大綱

1. 生物材料之定義與範圍(含課程內容介紹)
2. 植物性材料：米、麥、雜穀、豆類、薯類、蔬菜類、水果類、菌蕈類
3. 動物性材料：肉、乳、蛋、魚類、貝類及煉製品
4. 微生物材料：黴(麴)菌、酵母菌、醋酸菌、乳酸菌
5. 其他材料：基因改造生物(GMO)、有機農產品及食品、生醫材料
6. 生物材料之劣變與保藏技術

### 基本能力或先修課程

不要求

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 規劃與分析能力
- 經營管理知識與人文素養
- 持續學習新知能力
- 人際溝通與團隊合作能力
- 服務學習與社會關懷能力

## 成績稽核

### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	生物材料之定義與範圍(含課程內容介紹)	100				
2	食用植物性材料(1) - 穀類、豆類	100				
3	食用植物性材料(2) - 蔬菜類、水果類	100				
4	食用動物性材料(1) - 畜禽類、乳蛋類	100				
5	食用動物性材料(2) - 魚貝類	100				
6	食用微生物性材料(1)：醋酸菌、乳酸菌	100				
7	食用微生物性材料(2)：黴菌、酵母菌、菌蕈類	100				
8	ISO 定義生物材料(1)：醫用金屬材料	100				
9	期中考			100		
10	ISO 定義生物材料(2)：醫用高分子材料	100				
11	ISO 定義生物材料(3)：醫用非金屬材料	100				
12	特色生物材料(1)：生物塑料	100				
13	特色生物材料(2)：奈米生物材料	100				
14	特色生物材料(3)：PLA & PHA	100				
15	特色生物材料(4)：蠶絲 & 蜘蛛絲	100				
16	生物材料的安全性與未來發展	100				
17	學生專題報告					100
18	期末考			100		