

98-1 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 | 1948 / 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 / H560 (四)1 / H560 | 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 | 學生自選生物材料專題報告 | | | 100 | | |
| 18 | 期末考 | | | 100 | | |