

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 基因改造食品 | 科目序號 / 代號 | 0454 / BTI2030 |
| 開課系所 | 生物產業科技學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部3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 | (一)34 / H543 (三)6 / H543 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

1. 闡述基因改造食品的定義，使學生具備基本概念。
2. 以生物技術技術為主軸，論述其發展，使學生了解傳統與現代生物科技的內涵。
3. 介紹若干基因改造食品(包括黃豆蛋白、乳蛋白、酵母菌及冰核細菌)研發之思維。
4. 介紹基因改造食品之安全性擔憂與檢驗。
5. 達成培養學生具專業基礎概念與能力之教育目標。

課程大綱

1. 概述
2. 生物技術之關鍵技術
3. 大豆蛋白質之高品質化
4. 乳蛋白質一次機能之改良
5. Glucoamylase 產生酵母之育種及其應用
6. 冰核活性細菌在霜害及食品上之應用
7. 基因改造食品安全性之擔憂
8. 基因改造食品之檢驗

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

創新思考與解決問題能力
規劃與分析能力
經營管理知識與人文素養
人際溝通與團隊合作能力

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 | 生物技術與基因概述 | 100 | | | | |
| 2 | 基因改造生物(GMO)與基因改造食品(GMF) | 100 | | | | |
| 3 | 基因改造食品未來之發展 | 100 | | | | |
| 4 | 基因工程技術 | 80 | 20 | | | |
| 5 | 細胞融合技術 | 100 | | | | |
| 6 | 蛋白質工程技術 | 100 | | | | |
| 7 | 組織培養技術 | 100 | | | | |
| 8 | 酵素與細胞固定化與發酵技術 | 100 | | | | |
| 9 | 期中考 | | | | | 100 |
| 10 | 基因修飾獲得高品質黃豆蛋白(1/2) | 100 | | | | |
| 11 | 基因修飾獲得高品質黃豆蛋白(2/2) | 100 | | | | |
| 12 | 牛乳蛋白質之品質改善 | 100 | | | | |
| 13 | 可直接發酵澱粉之酵母菌之育種(1/2) | 100 | | | | |
| 14 | 可直接發酵澱粉之酵母菌之育種(2/2) | 100 | | | | |
| 15 | 冰核細菌在食品上之應用 | 100 | | | | |
| 16 | 基因改造食品之擔憂與檢驗 | 100 | | | | |
| 17 | 期末考 | | | | | 100 |