

## 98-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

|           |                          |            |                |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱      | 植物基因轉殖與實習                | 科目序號 / 代號  | 1032 / MBI2022 |
| 開課系所      | 分子生物科技學系                 | 學制 / 班級    | 大學日間部2年1班      |
| 任課教師      | 余聰安                      | 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)8 / J505 (二)9A / J506 | 授課語言別      | 中文             |

### 課程簡介

植物基因轉殖為目前分子生物技術中一項很重要的工具，本課程對目前植物基轉相關的原理與技術，均作適當的探討，本學期重點著重在轉基因菸草之構築與轉基因之分子檢測，希望對學生日後就業或研究有所幫助。

### 課程大綱

- 1.緒言與準備週
- 2.植物基因轉植技術之研發及展望
- 3.質體DNA的抽取
- 4.農桿菌基因轉殖技術
- 5.基因鎗基因轉殖技術
- 6.電穿孔基因轉殖技術
- 7.子房腔導入法
- 8.葉綠體基因轉殖
- 9.利用病毒載體來表現外源基因
- 11.植物基因轉殖在植物保護上之應用
- 12.轉基因植物之分子分析

### 基本能力或先修課程

最好修過植物組織培養學或生物學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

### 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    | 緒言與準備週          | 100     |    |    |    |    |
| 2    | 植物基因轉殖技術之研發及展望  | 100     |    |    |    |    |
| 3    | 質體DNA的抽取與轉殖(I)  | 40      |    | 60 |    |    |
| 4    | 質體DNA的抽取與轉殖(II) | 20      | 20 | 60 |    |    |
| 5    | 農桿菌基因轉殖技術(I)    | 100     |    |    |    |    |
| 6    | 農桿菌基因轉殖技術(II)   | 10      | 30 | 60 |    |    |
| 7    | 基因鎗基因轉殖技術       | 100     |    |    |    |    |
| 8    | 電穿孔基因轉殖技術       | 100     |    |    |    |    |
| 9    | 期中考             | 20      |    | 80 |    |    |
| 10   | 農桿菌基因轉殖技術(III)  |         | 20 | 80 |    |    |
| 11   | 子房腔導入法          | 100     |    |    |    |    |
| 12   | 葉綠體基因轉殖         | 100     |    |    |    |    |
| 13   | 利用病毒載體來表現外源基因   | 100     |    |    |    |    |
| 14   | 植物基因轉殖在植物保護上之應用 | 100     |    |    |    |    |
| 15   | 轉基因植物之分子分析(I)   | 40      | 10 | 50 |    |    |
| 16   | 轉基因植物之分子分析(II)  | 20      | 20 | 60 |    |    |
| 17   | 轉基因植物之分子分析(III) | 10      | 10 | 80 |    |    |
| 18   | 期末考             | 10      | 90 | 0  | 0  | 0  |