

## 99-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

|           |                          |            |                |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱      | 組織工程學                    | 科目序號 / 代號  | 1587 / BTI3051 |
| 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      | 林芳儀                      | 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)4 / H537 (四)56 / H537 | 授課語言別      | 中文             |

### 課程簡介

「組織工程」是在20世紀80年代提出來的，其後的10多年時間?有極大的發展，其研究範圍也更加廣泛。其將細胞、合成材料及處理過的天然材料和組織、細胞因子和基因治療廣泛地應用於體內的組織再生或體外的組織建構。因此，讓學生瞭解其使用細胞技術、材質及工程之應用，使學生能接觸較多生物科技相關技術。

對生物技術有觀念學生

### 課程大綱

- 1.培養學生對組織工程學之認識與興趣
- 2.增進學生在組織工程學基本要素內容課程主題之理解

### 基本能力或先修課程

對生物學有觀念學生

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 規劃與分析能力
- 基礎英語能力
- 經營管理知識與人文素養
- 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    | 概述           | 100     |    |    |    |     |
| 2    | 組織工程細胞培養基本知識 | 100     |    |    |    |     |
| 3    | 組織工程細胞培養基本知識 | 100     |    |    |    |     |
| 4    | 組織工程細胞培養基本知識 | 100     |    |    |    |     |
| 5    | 常用組織細胞的培養技術  | 100     |    |    |    |     |
| 6    | 細胞培養與生長因子    | 100     |    |    |    |     |
| 7    | 細胞包埋技術       | 100     |    |    |    |     |
| 8    | 期中考          |         |    |    |    | 100 |
| 9    | 細胞包埋技術       | 100     |    |    |    |     |
| 10   | 細胞形態和功能的檢測技術 | 100     |    |    |    |     |
| 11   | 細胞形態和功能的檢測技術 | 100     |    |    |    |     |
| 12   | 天然細胞外基質製備技術  | 100     |    |    |    |     |
| 13   | 人工合成的細胞外基質   | 100     |    |    |    |     |
| 14   | 人工合成的細胞外基質   | 100     |    |    |    |     |
| 15   | 複合型人工細胞外基質   | 100     |    |    |    |     |
| 16   | 組織工程的分子生物學技術 | 100     |    |    |    |     |
| 17   | 組織工程的分子生物學技術 | 100     |    |    |    | 0   |
| 18   | -1期末考        | 0       | 0  | 0  | 0  | 100 |