

# 103-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資料

|             |                       |          |               |
|-------------|-----------------------|----------|---------------|
| 課程名稱        | 普通生物學實驗               | 科目序號/代號  | 0600 /BRI1021 |
| 必選修/學分數     | 必修 /1                 | 上課時段/地點  | (一)789 /J211  |
| 授課語言別       | 中文                    | 成績型態     | 數字            |
| 任課教師 / 專兼任別 | 林重宏 / 專任              | 畢業班/非畢業班 | 非畢業班          |
| 學制/系所/年班    | 大學日間部 / 生物資源學系 / 1年1班 |          |               |

## 課程簡介與目標

基礎生物學實驗，藉由實驗實地操作加深學生對生命科學的認識並引起學生學習的興趣  
實驗課分組進行，培養學生團隊合作及溝通的能力




## 課程大綱

實驗室守則分組實驗報告  
顯微鏡操作 細胞觀察  
植物組織  
植物葉部觀察花果實種子  
氣孔觀察及蒸散作用  
循環及呼吸與種子發芽試驗  
解剖實驗  
感官:視覺及觸覺  
細菌及原生生物觀察  
細胞的生理現象  
水分潛勢  
澱粉磷解酶反應  
細胞分裂  
機率與人類的遺傳性狀

## 基本能力或先修課程

無

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學之基礎知識
-  具備開發與應用生物資源之基礎知能
-  具備生物多樣性永續利用之基本知能

## 教學計畫表

| 系所核心能力                   | 權重(%)<br>【A】 | 檢核能力指標(績效指<br>標)   | 教學策略   | 評量方法及配分<br>權重   | 核心能力<br>學習成績<br>【B】 | 期末學習<br>成績<br>【C=B*A<br>】 |
|--------------------------|--------------|--|--|---|---------------------|---------------------------|
| 具備生命科學之<br>基礎知識          | 40           | 具備記憶與理解生命科<br>學知識的能力<br>具備操作生命科學實驗<br>之能力<br>具備生命科學研究文獻<br>之分析理解能力                     | 講述法<br>小組討論<br>實務操作(實<br>驗、上機或<br>實習等)<br>小組合作 | 期中考: 15%<br>期末考: 15%<br>課程參與度: 20%<br>實驗紀錄: 40%<br>助教觀察紀錄:<br>10% | 加總: 100             | 40                        |
| 具備開發與應用<br>生物資源之基礎<br>知能 | 30           | 具備理解開發與應用生<br>物資源之基礎知識<br>具備執行開發與應用生<br>物資源技術之能力<br>具備操作生物產業所需<br>實驗技術之能力              | 講述法<br>小組討論<br>實務操作(實<br>驗、上機或<br>實習等)<br>小組合作 | 期中考: 15%<br>期末考: 15%<br>課程參與度: 20%<br>實驗紀錄: 40%<br>助教觀察紀錄:<br>10% | 加總: 100             | 30                        |
| 具備生物多樣性<br>永續利用之基本<br>知能 | 30           | 熟悉本地生物多樣性的<br>特色及永續利用的價值<br>熟悉生物多樣性調查方<br>法與工具的操作及應用<br>能將生物多樣性知識應<br>用於保育、旅遊與環<br>境教育 | 講述法<br>小組討論<br>實務操作(實<br>驗、上機或<br>實習等)<br>小組合作 | 期中考: 15%<br>期末考: 15%<br>課程參與度: 20%<br>實驗紀錄: 40%<br>助教觀察紀錄:<br>10% | 加總: 100             | 30                        |

## 成績稽核

實驗紀錄: 40%

課程參與度: 20%

期末考: 15%

期中考: 15%

助教觀察紀錄: 10%

## 書籍類別 (尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

| 書籍類別        | 書名    | 作者                  |
|-------------|-------|---------------------|
| 參考教材及專業期刊導讀 | 生物學實驗 | 溫永福 鄭湧勁 郭麗香 周雪<br>美 |

## 上課進度

| 週次 | 教學內容                               | 教學策略                        |
|----|------------------------------------|-----------------------------|
| 1  | 實驗室守則分組實驗報告 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) | 講述法                         |
| 2  | 顯微鏡操作 細胞觀察                         | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)、 小組合作 |
| 3  | 動物組織                               | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 4  | 植物組織                               | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 5  | 植物葉部觀察花果實種子                        | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 6  | 期中考                                | 考試                          |
| 7  | 氣孔觀察及蒸散作用                          | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 8  | 循環及呼吸與種子發芽試驗                       | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 9  | 解剖實驗                               | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 10 | 感官:視覺及觸覺                           | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 11 | 細菌及原生生物觀察                          | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 12 | 水分潛勢                               | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 13 | 植物的光合作用-葉綠素色層分析                    | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 14 | 細胞分裂                               | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 15 | 機率與人類的遺傳性狀                         | 講述法、 實務操作(實驗、 上機或實習等)       |
| 16 | 期末考                                | 考試                          |
| 17 | 期末考                                | 考試                          |
| 18 | 期末考                                | 考試                          |