

# 100-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

|           |                          |            |                |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱      | 生物統計學                    | 科目序號 / 代號  | 0373 / MBI2008 |
| 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      | 吳芳禎                      | 專兼任別       | 專任             |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 3                   | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班           |
| 上課時段 / 地點 | (二)34 / J121 (三)2 / J320 | 授課語言別      | 中文             |

## 課程簡介

- 1.使學生能系統地掌握生物學試驗設計與各種處理生物資料的基本方法
- 2.培養學生正確處理和分析生物資料的能力，為以後的科學研究打下基礎
- 3.嚴謹的科學態度與分析問題、解決問題的能力




## 課程大綱

敘述統計  
 機率分布  
 假說檢定  
 推論統計  
 迴歸分析

## 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

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

## 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>】 |
|--------|--------------|------------------|------|---------------|---------------------|---------------------------|
|--------|--------------|------------------|------|---------------|---------------------|---------------------------|

|                      |     |  |                                |  |         |    |
|----------------------|-----|--|--------------------------------|--|---------|----|
| 具備生命科學知識與實驗操作之能力     | 80% | 具備生命科學知識理解、分析與批判之能力<br>具備生命科學技術操作之能力<br>具備邏輯思辨之能力                          | 講述法<br>小組討論<br>實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 30%<br>期末考: 30%<br>作業: 20%<br>課堂討論: 10%<br>課程參與度: 10% | 加總: 100 | 80 |
| 具備分子生物科技知識、應用與開發之能力  | 10% | 具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力<br>具備分子生物技術知識與操作能力<br>具備發掘、分析與解決問題能力<br>具備跨領域整合創新之能力 | 講述法<br>小組討論<br>實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 30%<br>期末考: 30%<br>作業: 20%<br>課堂討論: 10%<br>課程參與度: 10% | 加總: 100 | 10 |
| 瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力 | 10% | 具備生物科技產業實務知識與執行之能力<br>具備人際溝通及團隊合作能力<br>具備瞭解生技產業發展趨勢之能力                     | 講述法<br>小組討論<br>實務操作(實驗、上機或實習等) | 期中考: 30%<br>期末考: 30%<br>作業: 20%<br>課堂討論: 10%<br>課程參與度: 10% | 加總: 100 | 10 |

### 成績稽核

期中考: 30%  
 期末考: 30%  
 作業: 20%  
 課堂討論: 10%  
 課程參與度: 10%

### 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  |
|---------|---------------------|--------------------|----------|------|
| 基礎生物統計學 | Kuzma & Bohnenblust | 梁文敏, 理采娟, 李佳雯, 張玉君 | 雙葉書廊有限公司 | 2011 |

### 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    | 統計及其用途              | 100     | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 2    | 母群體和樣本              | 100     | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 3    | 資料的整理與呈現            | 100     | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 4    | 摘要資料                | 80      | 0  | 20 | 0  | 0   |
| 5    | 機率                  | 70      | 0  | 30 | 0  | 0   |
| 6    | 常態分布                | 70      | 0  | 30 | 0  | 0   |
| 7    | 單一樣本顯著性檢定, 點估計和信賴區間 | 100     | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 8    | 單一樣本顯著性檢定, 點估計和信賴區間 | 70      | 0  | 30 | 0  | 0   |
| 9    | 期中考                 | 0       | 0  | 0  | 0  | 100 |
| 10   | 兩個樣本顯著性檢定, 點估計和信賴區間 | 100     | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 11   | 兩個樣本顯著性檢定, 點估計和信賴區間 | 80      | 0  | 20 | 0  | 0   |
| 12   | 變異數分析               | 70      | 0  | 30 | 0  | 0   |
| 13   | 變異數分析               | 100     | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 14   | 比例的推論               | 100     | 0  | 0  | 0  | 0   |
| 15   | 比例的推論               | 70      | 0  | 30 | 0  | 0   |
| 16   | 卡方檢定                | 70      | 0  | 30 | 0  | 0   |
| 17   | 卡方檢定                | 70      | 0  | 30 | 0  | 0   |
| 18   | 期末考                 | 0       | 0  | 0  | 0  | 100 |