

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資料

|             |                       |          |               |
|-------------|-----------------------|----------|---------------|
| 課程名稱        | 生物化學(一)               | 科目序號/代號  | 0605 /BRI2006 |
| 必選修/學分數     | 必修 /3                 | 上課時段/地點  | (二)567 /J306  |
| 授課語言別       | 中文                    | 成績型態     | 數字            |
| 任課教師 / 專兼任別 | 梁志欽 / 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 / 2年1班 |          |               |

### 課程簡介與目標

生物化學的目的為了解生物現象的化學背景，所關注的重點在於生物體內各種分子的交互作用。本學期本課程主要內容如下:氨基酸、蛋白質一級結構、蛋白質二三四級結構、碳水化合物、脂質、核甘酸、核酸結構。




### 課程大綱

本學期課程大綱如下:氨基酸、蛋白質一級結構、蛋白質二三四級結構、碳水化合物、脂質、核甘酸、核酸結構。

### 基本能力或先修課程

普通生物學  
普通化學

### 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          | 60           | 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>個案討論 | 小考: 10%<br>期中考: 30%<br>期末考: 30%<br>作業: 10%<br>課程參與度: 10%<br>書面報告: 10% | 加總: 100             | 60                        |
| 具備開發與應用<br>生物資源之基礎<br>知能 | 20           | 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>個案討論 | 小考: 10%<br>期中考: 30%<br>期末考: 30%<br>作業: 10%<br>課程參與度: 10%<br>書面報告: 10% | 加總: 100             | 20                        |
| 具備生物多樣性<br>永續利用之基本<br>知能 | 20           | 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>個案討論 | 小考: 10%<br>期中考: 30%<br>期末考: 30%<br>作業: 10%<br>課程參與度: 10%<br>書面報告: 10% | 加總: 100             | 20                        |

## 成績稽核

期末考: 30%  
 期中考: 30%  
 書面報告: 10%  
 小考: 10%  
 課程參與度: 10%  
 作業: 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                                   |
|------|------------------------|--------------------------------------|
| 教科書  | Essential Biochemistry | Charlotte W. Pratt; Kathleen Cornely |

## 上課進度

| 週次 | 教學內容   | 教學策略     |
|----|--|----------|
| 1  | From genes to protein & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) | 講述法      |
| 2  | From genes to protein                        | 講述法      |
| 3  | protein structure                            | 講述法、個案討論 |
| 4  | protein structure                            | 講述法、個案討論 |
| 5  | Protein function                             | 講述法、個案討論 |
| 6  | Protein function                             | 講述法、個案討論 |
| 7  | Lipids and membrane                          | 個案討論     |
| 8  | Lipids and membrane                          | 講述法、個案討論 |
| 9  | 期中考  | 考試       |
| 10 | Carbohydrates                                | 講述法、個案討論 |
| 11 | Carbohydrates                                | 講述法、個案討論 |
| 12 | Carbohydrates                                | 講述法、個案討論 |
| 13 | How enzymes work                             | 講述法、個案討論 |
| 14 | Enzyme kinetics and inhibition               | 講述法、個案討論 |
| 15 | Enzyme kinetics and inhibition               | 講述法、個案討論 |
| 16 | Signaling                                    | 講述法、個案討論 |
| 17 | Signaling                                    | 講述法、個案討論 |
| 18 | 期末考  | 考試       |