

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 分子生物學(一) | 科目序號 / 代號 | 2261 / BRI3006 |
| 開課系所 | 生物資源學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部3年1班 |
| 任課教師 | 林重宏 | 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 | (三)34 / J215 (四)3 / J215 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

分子生物討論去氧核糖核苷酸核糖核苷酸蛋白質結構基因表現及基因表現的調控藉由課程的講述期望學生認識何謂分子生物學其重要性對未來人類社會的影響




課程大綱

1. 核甘酸及遺傳訊息
2. 弱化學反應的重要性
3. 弱鍵及強鍵
4. DNARNNA的結構
5. 染色體染色質及核仁小體
6. DNA複製
7. DNA突變及修復
8. 同源重組
9. 專一性重組及DNA易位

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(%) 【A】 | 檢核能力指標(績效指 標) | 教學策略 | 評量方法及配分 權重 | 核心能力 學習成績 【B】 | 期末學習 成績 【C=B*A 】 |
|--------|--------------|------------------|------|---------------|---------------------|---------------------------|
|--------|--------------|------------------|------|---------------|---------------------|---------------------------|

| | | | | | | |
|------------------|-----|--|-----|---|---------|----|
| 具備生命科學之基礎知識 | 40% | 具備記憶與理解生命科學知識的能力 具備操作生命科學實驗之能力 具備生命科學研究文獻之分析理解能力 | 講述法 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 40 |
| 具備開發與應用生物資源之基礎知能 | 30% | 具備理解開發與應用生物資源之基礎知識 具備執行開發與應用生物資源技術之能力 具備操作生物產業所需實驗技術之能力 | 講述法 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 30 |
| 具備生物多樣性永續利用之基本知能 | 30% | 熟悉本地生物多樣性的特色及永續利用的價值 熟悉生物多樣性調查方法與工具的操作及應用 能將生物多樣性知識應用於保育、旅遊與環境教育 | 講述法 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 30 |

成績稽核

小考: 20%
 期中考: 20%
 期末考: 20%
 課程參與度: 20%
 作業: 10%
 上課筆記: 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 |
|-------------------------------|---|----|---------|------|
| Molecular Biology of the Gene | Waston, Baker, Bell, Gann, Levine, Losick | | Pearson | 2013 |

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 | 孟德爾遺傳 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 核苷酸分子與遺傳訊息 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 弱化學作用 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 高能化學鍵 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 大分子結構 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | DNA與RNA結構 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | DNA與RNA結構 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 染色質與核仁小體 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 染色質與核仁小體 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | DNA複製 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | DNA複製 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | DNA修復與突變 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | DNA修復與突變 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 同源染色體重組 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 同源染色體重組 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 專一位置重組與跳躍作用 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 專一位置重組與跳躍作用 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 期末考 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |