

100-2 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 | 0300 / BTI3004 |
| 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 | 洪淑嫻 | 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 | (一)78 / H569 (四)3 / H569 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

從遺傳學的觀點切入,了解細胞於分子層次上的運作

課程大綱






使學生熟悉分子生物學的概念,進而了解細胞的調控及分子生物學在細胞上的應用

1. DNA,RNA 和蛋白質
2. 基因,基因體和DNA
3. 細胞分裂和DNA複製
4. 轉錄作用
5. 蛋白質合成
6. 原核生物轉錄之調控
7. 真核生物轉錄之調控

基本能力或先修課程

普通生物學
生物化學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  生物與基礎科學知識
-  專業知識與技能
 - 創新思考與解決問題能力
 - 規劃與分析能力
-  基礎英語能力
 - 經營管理知識與人文素養
-  持續學習新知能力
 - 人際溝通與團隊合作能力
-  服務學習與社會關懷能力

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】 |
|-------------|--------------|---------------------------------|---------------------|--|---------------------|-----------------------|
| 生物與基礎科學知識 | 30% | 應用所學的基礎科學知識解決一般問題 | 講述法 影片欣賞 專題演講 | 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 25% 課程參與度: 25% | 加總: 100 | 30 |
| 專業知識與技能 | 30% | 應用所學專業知識與技能，並延伸至實務應用領域 | 講述法 影片欣賞 專題演講 | 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10% | 加總: 100 | 30 |
| 基礎英語能力 | 10% | 具備基礎的英文閱讀、聽力及會話能力 | 講述法 | 期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 25% 課程參與度: 25% | 加總: 100 | 10 |
| 持續學習新知能力 | 20% | 參與各種研討會或研讀中英文期刊報告以獲取新知 | 專題演講 | 課程參與度: 30% 書面報告: 70% | 加總: 100 | 20 |
| 服務學習與社會關懷能力 | 10% | 以合理的思考邏輯整合，並與日常生活做結合，對社會付出關懷與貢獻 | 影片欣賞 | 期中考: 10% 期末考: 10% 作業: 10% 課程參與度: 10% 書面報告: 60% | 加總: 100 | 10 |

成績稽核

作業: 20%
 期中考: 20%
 期末考: 20%
 書面報告: 20%
 課程參與度: 20%

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--Understanding the Genetic Revolution | D. P. Clark | | | 0 |

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 | DNA, RNA and Protein | 100 | | | | |
| 2 | DNA, RNA and Protein | 100 | | | | |
| 3 | Genes, Genomes and DNA | 100 | | | | |
| 4 | Genes, Genomes and DNA | 100 | | | | |
| 5 | Cell Division and DNA Replication | 100 | | | | |
| 6 | Cell Division and DNA Replication | 100 | | | | |
| 7 | Protein Structure and Function | 100 | | | | |
| 8 | Midterm | 0 | | | | 100 |
| 9 | Protein Structure and Function | 100 | | | | |
| 10 | Transcription of Genes | 100 | | | | |
| 11 | Transcription of Genes | 100 | | | | |
| 12 | Protein Synthesis | 100 | | | | |
| 13 | Protein Synthesis | 100 | | | | |
| 14 | Regulation of Transcription in Prokaryotes | 100 | | | | |
| 15 | Regulation of Transcription in Prokaryotes | 100 | | | | |
| 16 | Regulation of Transcription in Eukaryotes | 100 | | | | |
| 17 | Regulation of Transcription in Eukaryotes | 100 | | | | |
| 18 | Final exam | 0 | | | | 100 |