

# 101-1 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	1560 / BTI3004
開課系所	生物產業科技學系	學制 / 班級	大學日間部3年2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)34 / H537 (二)3 / H537	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: 20% 課堂討論: 5% 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: 25% 課堂討論: 5% 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 影片欣賞 專題演講	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 20% 課堂討論: 5% 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	講述法 影片欣賞 專題演講	期中考: 25% 期末考: 25% 作業: 15% 課堂討論: 5% 課程參與度: 5% 書面報告: 25%	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: 15% 課堂討論: 5% 課程參與度: 10% 書面報告: 50%	加總: 100	10

## 成績稽核

期中考: 25%  
 期末考: 25%  
 作業: 20%  
 課程參與度: 15%  
 書面報告: 10%  
 課堂討論: 5%

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			2012

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