

# 102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	分子生物學特論	科目序號 / 代號	1514 / BTR5090
開課系所	生物產業科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	蔡明勳	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)567 / H560	授課語言別	中文

## 課程簡介

教學生修習DNA及基因的基本知識  
教導分子生物學發展及原理  
學習分子生物相關技術及原理  
期望對學生實驗和研究有具體幫助






## 課程大綱

1. Introduction of this class (1)
  2. A brief history - - -Transmission Genetics (1)
  3. A brief history - - -Molecular Genetics (1)
  4. The Nature of Genetic Material (1)
  5. The Molecular Nature of Genes (1)
  6. An Introduction to Gene Function (1)
  7. Molecular Cloning Methods (2)
- Mid-term Examination
8. Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity (3)
  9. The Mechanism of Transcription in Prokaryotes (2)
  11. Operons: Fine Control of Prokaryotic Transcription (2)
- Final Examination

## 基本能力或先修課程

具有中、英文聽、說、讀、寫的基本能力  
具分子生物學背景尤佳

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  應用生物科技相關知識解決問題並提升研究能力
-  使用圖書資訊、網路資源及資料檢索能力
-  閱讀專業英文期刊文獻與資料能力
-  生物科技相關領域之專業知識整合能力
-  使用專業儀器設備於研究工作之能力

## 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 】
應用生物科技相關知識解決問題並提升研究能力	30%	以所學的專業知識應用在研究工作的執行	講述法 個案討論 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	30
使用圖書資訊、網路資源及資料檢索能力	10%	了解相關專業領域資訊網路檢索平台並實際運用操作	講述法 個案討論 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	10
閱讀專業英文期刊文獻與資料能力	20%	具備閱讀英文期刊與專業領域資料之能力，並能運用在研究工作的執行	講述法 個案討論 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	20
生物科技相關領域之專業知識整合能力	20%	實驗之設計、規劃、整合與執行	講述法 個案討論 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	20
使用專業儀器設備於研究工作之能力	10%	了解並熟悉操作專業儀器之能力，並能運用在研究工作的執行	講述法 個案討論 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	10
溝通、協調及團隊合作之能力	10%	在團隊組織中，具備傾聽、瞭解、尊重與表達能力，以達成雙向溝通進而解決問題	講述法 個案討論 影片欣賞	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	10

## 成績稽核

期中考: 30%

期末考: 30%

課程參與度: 20%

作業: 10%

書面報告: 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. 5th edition	Robert F. Weaver		McGRAW-HILL INTERNATIONAL EDITION 偉明圖書有限公司代理	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
Molecular Biology. 4th edition	Robert F. Weaver		McGRAW-HILL international edition 偉明圖書有限公司代理	2008
諾貝爾獎的榮耀-- - 生理醫學桂冠	科學月刊 著		天下文化書坊	2004

## 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction of this class	80	0	0	0	20
2	A brief history	80	20	0	0	0
3	A brief history	80	20	0	0	0
4	The Molecular Nature of Genes	80	20	0	0	0
5	The Molecular Nature of Genes	80	20	0	0	0
6	An Introduction to Gene Function	80	20	0	0	0
7	An Introduction to Gene Function	80	20	0	0	0
8	Molecular Cloning Methods	80	20	0	0	0
9	Mid-term Examination	10	0	90	0	0
10	Molecular Cloning Methods	80	20	0	0	0
11	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity	80	20	0	0	0
12	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity	80	20	0	0	0
13	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity	80	20	0	0	0
14	The Mechanism of Transcription in Bacteria	80	20	0	0	0
15	The Mechanism of Transcription in Bacteria	80	20	0	0	0

16	Operons: Fine Control of Bacterial Transcription	80	20	0	0	0
17	Operons: Fine Control of Bacterial Transcription	80	20	0	0	0
18	Final Examination	10	0	90	0	0

---