

# 100-1 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	3083 / BDR5090
開課系所	生物產業科技學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班2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	畢業班
上課時段 / 地點	(三)567 / H545	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

-  生物科技相關領域之專業知識整合與運用能力
  -  規劃、執行、領導及管理專案研究能力
  -  獨立思考、創新研究及論文撰寫與專業發表能力
  -  專業倫理、溝通協調、團隊合作能力
- 參與各項國際學術交流活動能力

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】
生物科技相關領域之專業知識整合與運用能力	30%	以所學的專業知識應用在研究工作的執行	講述法 影片欣賞 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	30
規劃、執行、領導及管理專案研究能力	10%	實驗設計、規劃、整合與執行，並將理論應用在實務研究工作上	講述法 影片欣賞 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	10
獨立思考、創新研究及論文撰寫與專業發表能力	10%	蒐集相關資訊並以合乎邏輯的方式作整合，以完成計畫、論文及國際期刊發表	講述法 影片欣賞 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	10
專業倫理、溝通協調、團隊合作能力	10%	具有專業人員之倫理規範，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 影片欣賞 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	10
前瞻生物科技領域新興問題及創新思考能力	10%	蒐集相關資訊以求取新知，並結合所學的專業知識以運用在研究工作上	講述法 影片欣賞 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	10
發現、分析及解決問題能力	30%	有系統的分析專業領域問題，規畫適宜的方法或策略解決問題	講述法 影片欣賞 專題演講	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 20% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	30

## 成績稽核

期中考: 30%

期末考: 30%

課程參與度: 20%

小組合作狀況: 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. 4th edition	Robert F. Weaver		McGRAW-HILL international edition 偉明圖書有限公司代理	2008

## 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
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 - -Transmission Genetics	80	20	0	0	0
3	A brief history - -Molecular Genetics	80	20	0	0	0
4	The Nature of Genetic Material	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	Molecular Cloning Methods (1)	80	20	0	0	0
8	Molecular Cloning Methods (2)	80	20	0	0	0
9	Mid-term Examination	10	0	90	0	0
10	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity (1)	80	20	0	0	0
11	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity (2)	80	20	0	0	0
12	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity (3)	80	20	0	0	0
13	The Mechanism of Transcription in Prokaryotes (1)	80	20	0	0	0
14	The Mechanism of Transcription in Prokaryotes (2)	80	20	0	0	0
15	Operons: Fine Control of Prokaryotic Transcription (1)	80	20	0	0	0
16	Operons: Fine Control of Prokaryotic Transcription (2)	80	20	0	0	0
17	Major Shifts in Prokaryotic Transcription	80	20	0	0	0
18	Final Examination	10	0	90	0	0

