

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	分子生物學特論	科目序號/代號	1536 /BTR5090
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(二)678 /H542
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	廖恩慈 / 兼任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	研究所碩士班 / 生物產業科技學系碩士班 / 1年1班		

課程簡介與目標

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

數據分析、綜合討論及論文撰述能力



溝通、協調及團隊合作之能力

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 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 5% 課程參與度: 15% 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 小組討論 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 5% 課程參與度: 15% 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 小組討論 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 5% 課程參與度: 15% 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 影片欣賞 專題報告	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 15% 課程參與度: 5% 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 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 5% 課程參與度: 15% 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 影片欣賞	期中考: 35% 期末考: 35% 課堂討論: 5% 課程參與度: 15% 書面報告: 10%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 35%
 期末考: 35%
 課程參與度: 13%
 書面報告: 10%
 課堂討論: 7%

書籍類別

書名

作者

教科書 Molecular Biology. 5th edition. 2012. 偉明圖書 Robert F. Weaver.

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Introduction of this class (1) & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、 影片欣賞
2	A brief history - - -Transmission Genetics (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
3	A brief history - - -Molecular Genetics (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
4	The Nature of Genetic Material (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
5	The Molecular Nature of Genes (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
6	An Introduction to Gene Function (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
7	Molecular Cloning Methods (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
8	Molecular Cloning Methods (2)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
9	Mid-term Examination	Mid-term Examination
10	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
11	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity (2)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
12	Molecular Tools for Studying Genes and Gene Activity (3)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
13	The Mechanism of Transcription in Prokaryotes (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
14	The Mechanism of Transcription in Prokaryotes (2)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
15	Operons: Fine Control of Prokaryotic Transcription (1)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
16	Operons: Fine Control of Prokaryotic Transcription (2)	講述法、 小組討論、 影片欣賞
17	Final Discussion	講述法、 小組討論
18	Final Examination	Final Examination