

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	分子生物學(二)	科目序號 / 代號	2424 / BRI3007
開課系所	生物資源學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	孫芳君	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)78 / J216 (五)4 / J216	授課語言別	中文

課程簡介

分子生物學主要在探討基因的結構、功能與調控三大重點。偏重基因複製、轉錄作用及轉譯作用的基本原理，同時介紹日新月異的分子生物技術，期望提供學生紮實的學理根據，並能夠舉一反三了解相關的分子生物議題。




課程大綱

介紹
轉錄機制
轉錄機制
RNA 剪接
RNA 剪接
轉譯
轉譯
期中考
遺傳密碼
原核細胞轉錄調控
原核細胞轉錄調控
真核細胞轉錄調控
真核細胞轉錄調控
調節RNA
分子生物學技術
分子生物學技術

基本能力或先修課程

普通生物學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學之基礎知識
-  具備開發與應用生物資源之基礎知能
-  具備生物多樣性永續利用之基本知能

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 】
具備生命科學之 基礎知識	40%	具備記憶與理解生命科 學知識的能力 具備操作生命科學實驗 之能力 具備生命科學研究文獻 之分析理解能力	講述法 小組討論 影片欣賞	期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 上網次數: 20%	加總: 100	40
具備開發與應用 生物資源之基礎 知能	30%	具備理解開發與應用生 物資源之基礎知識 具備執行開發與應用生 物資源技術之能力 具備操作生物產業所需 實驗技術之能力	講述法 小組討論 影片欣賞	期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 上網次數: 20%	加總: 100	30
具備生物多樣性 永續利用之基本 知能	30%	熟悉本地生物多樣性的 特色及永續利用的價值 熟悉生物多樣性調查方 法與工具的操作及應用 能將生物多樣性知識應 用於保育、旅遊與環境 教育	講述法 小組討論 影片欣賞	期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 上網次數: 20%	加總: 100	30

成績稽核

- 期中考: 20%
- 期末考: 20%
- 課堂討論: 20%
- 課程參與度: 20%
- 上網次數: 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 of the Gene	Watson, Baker, Bell, Gann, Levine and Losick		偉明圖書有限公司代理	2014

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	Introduction & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	The structure of DNA	100	0	0	0	0
3	Techniques of Molecular Biology	0	0	0	0	100
4	Genome structure	100	0	0	0	0
5	DNA replication	100	0	0	0	0
6	The mutability and repair	100	0	0	0	0
7	Recombination 1	50	0	0	0	50
8	Recombination 2	100	0	0	0	0
9	Middle test	0	0	0	0	100
10	Expression of the genome-Transcription	100	0	0	0	0
11	RNA splicing	100	0	0	0	0
12	Expression of the genome-Translation	100	0	0	0	0
13	Transcriptional regulation in prokaryotes	100	0	0	0	0
14	Transcriptional regulation in eukaryotes	100	0	0	0	0
15	Regulatory RNAs	100	0	0	0	0
16	Model organisms	50	0	0	0	50
17	Summary	100	0	0	0	0
18	Final test	0	0	0	0	100