

100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	真核分子生物技術(一)	科目序號 / 代號	0378 / MBI3015
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	江主惠	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	(一)789 / J307	授課語言別	中文

課程簡介

本課程目的在使學生明瞭基礎分子層次之生物技術。其課程內容包括DNA, RNA及蛋白質的合成,重組DNA技術,基因的表現等。




課程大綱

- 1 The molecular biotechnology revolution
 - 2 Molecular biotechnology biological systems
 - 3 DNA, RNA, and protein synthesis
- 期中考
- 4 Recombinant DNA technology
 - 5 Chemical synthesis, sequencing, and amplification of DNA
 - 6 Manipulation of gene expression in prokaryotes
- 期末考

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具備生命科學知識與實驗操作之能力	40%	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力	講述法 個案討論	期末考: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	40
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	40%	具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力 具備分子生物技術知識與操作能力 具備發掘、分析與解決問題能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法 學生上台報告	期末考: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	40
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	20%	具備生物科技產業實務知識與執行之能力 具備人際溝通及團隊合作能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力	個案討論 影片欣賞	期末考: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	20

成績稽核

期末考: 30%
書面報告: 30%
課堂討論: 20%
課程參與度: 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 Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	Grick, B. R, Pasternak, J. J., and Patten, C.		American Society of Microbiology Pres	2010

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	Ch.1 The development of molecular biotechnology	100				
2	Ch. 2 DNA, RNA, and protein synthesis	100				
3	Ch. 2 DNA, RNA, and protein synthesis	100				
4	Ch. 3 Recombinant DNA technology	100				
5	Ch. 3 Recombinant DNA technology	100				
6	Ch. 4 Chemical synthesis, sequencing, and amplification of DNA	100				
7	Ch. 4 Chemical synthesis, sequencing, and amplification of DNA	100				
8	Ch. 4 Chemical synthesis, sequencing, and amplification of DNA	100				
9	期中考	100				
10	Ch. 5 Bioinformatics, genomics, and proteomics	100				
11	Ch. 5 Bioinformatics, genomics, and proteomics	100				
12	Ch. 5 Bioinformatics, genomics, and proteomics	100				
13	Ch. 5 Bioinformatics, genomics, and proteomics	100				
14	Ch. 6 Manipulation of gene expression in prokaryotes	100				
15	Ch. 6 Manipulation of gene expression in prokaryotes	100				
16	Ch. 6 Manipulation of gene expression in prokaryotes	100				
17	Ch. 6 Manipulation of gene expression in prokaryotes	100				
18	期末考	100				