

100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	植物生物技術	科目序號 / 代號	2070 / MBI4009
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	江主惠	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / J309	授課語言別	中文

課程簡介

植物生物技術為二十一世紀最重要的生物技術之一，本課程的目的即在使學生了解目前的生物技術發展情形與未來的發展趨勢，並闡明植物基因工程的原理及其應用，使學生對植物的修飾、生產及在農業、食品、醫學、工業等的應用有完整的認識。

課程大綱

1. Introduction of therapeutic agents
2. The application of biotechnology in therapeutic agents

期中考




Genetic Engineering of Plants: Methodology

Genetic Engineering of Plants: Application

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% 上課筆記: 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% 上課筆記: 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% 上課筆記: 30%	加總: 100	20

成績稽核

期末考: 30%
上課筆記: 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
無參考教科書				

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 Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	Grick, B. R, Pasternak, J. J., and Patten, C.		American Society of Microbiology Pres	2010

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 5: Bioinformatics, Genomics, and Proteomics	100				
2	Ch 5: Bioinformatics, Genomics, and Proteomics	100				
3	Ch 5: Bioinformatics, Genomics, and Proteomics	100				
4	Ch 6: Manipulation of gene expression in Prokaryotes	100				
5	Ch 6: Manipulation of gene expression in Prokaryotes	100				
6	Ch 6: Manipulation of gene expression in Prokaryotes	100				
7	Ch 6: Manipulation of gene expression in Prokaryotes	100				
8	Ch.7 Heterologous Protein Production in Eukaryotic Cells	100				
9	期中考	100				
10	Ch.7 Heterologous Protein Production in Eukaryotic Cells	100				
11	Ch.7 Heterologous Protein Production in Eukaryotic Cells	100				
12	Ch 8 Directed mutagenesis and protein engineering	100				
13	Ch 8 Directed mutagenesis and protein engineering	100				
14	h .9 Molecular diagnostics	100				
15	h .9 Molecular diagnostics	100				
16	Ch .18 Genetic Engineering of Plants: Methodology	100				
17	Ch .18 Genetic Engineering of Plants: Methodology	100				
18	期末考	100				