

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	植物遺傳工程學專論	科目序號 / 代號	1986 / MBR5050
開課系所	分子生物科技學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1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 / J505	授課語言別	英文

課程簡介

本課程的目的即在於闡明植物基因工程的原理及其應用，使學生對轉基因作物的生產及在農業、食品、醫學、工業等的應用有完整的認識。並使學生瞭解植物遺傳工程相關的安全、道德及智慧財產權等大眾關心問題。另外，學生也將學習報告文章與提問題討論。

課程大綱

1. Introduction-Integration and expression of an alien genes into plants
2. Transformation approach
3. Tools for genetic transformation
4. Regulation of heterologous gene expression
5. Crop improvement
6. Manufacture of value products
7. Benefits and risks of producing transgenic plants
8. Plant virus vectors for systemic expression of foreign genes in plants

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

-  具備生命科學領域之專業知識與研究能力
-  具備應用與開發分子生物技術之專業知能
-  瞭解生物科技產業發展趨勢、需求與實務應用之專業能力

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

具備生命科學領域之專業知識與研究能力	30%	具備生命科學專業技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力 具備資料整理、分析及成果展現之能力	講述法 個案討論 專題演講	期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	30
具備應用與開發分子生物技術之專業知能	30%	具備分子生物技術實驗設計與操作之能力 具備開發分子生物技術之能力 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 個案討論 專題報告	期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	30
瞭解生物科技產業發展趨勢、需求與實務應用之專業能力	40%	服膺生物倫理並尊重他人研究成果 具備溝通、協調及團隊合作能力 具備國際觀與應用外語能力 具備表達、評估、協商及合作能力	講述法 個案討論 影片欣賞	期中考: 20% 期末考: 20% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 口頭報告: 20%	加總: 100	40

成績稽核

期中考: 20%
 期末考: 20%
 口頭報告: 20%
 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. and Pasternak, J. J.		American Society of Microbiology Press	2010
Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	Grick, B. R. and Pasternak, J. J.		American Society of Microbiology Press	2010

Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	Grick, B. R. and Pasternak, J. J.	American Society of Microbiology Press	2010
Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	Grick, B. R. and Pasternak, J. J.	American Society of Microbiology Press	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		100	0	0	0	0
2		100	0	0	0	0
3		100	0	0	0	0
4		100	0	0	0	0
5		100	0	0	0	0
6		100	0	0	0	0
7		100	0	0	0	0
8		100	0	0	0	0
9		100	0	0	0	0
10		100	0	0	0	0
11		100	0	0	0	0
12		100	0	0	0	0
13		100	0	0	0	0
14		100	0	0	0	0
15		100	0	0	0	0
16		100	0	0	0	0
17		100	0	0	0	0
18		100	0	0	0	0