

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	生物技術產官學講座	科目序號 / 代號	0546 / MBI2034
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	劉淑瑛	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	(四)56 / J320	授課語言別	中文

課程簡介

本課程將邀請國內外之專家學者及官員給予專題演講，內容包括：國內外基因轉殖之研發概況與發展趨勢、動物基因轉殖之規範及其產品安全性之評估、動物基因轉殖與基因治療、生態環境及動物複製、胚幹細胞法應用於基因轉殖動物之產製、反轉錄病毒載體法及精子載體法應用於基因轉殖動物之產製、動物基因轉殖技術於育種及醫藥生產之研發與應用及家禽基因轉殖技術之研發與應用，及我國生物科技之未來展望。期使學生除學習課堂所授予之知識外，亦能從他獲得新知，以增廣見聞及開拓視野，對動物基因轉殖與生物科技之配合應用能有更深入之瞭解。




課程大綱

1. 課程簡介
2. 動物基因科技與倫理
3. Lab-on-chip 技術發展與應用
4. 螢光基因魚在市場之應用
5. 抗菌蛋白在水產養殖與醫學研究領域之研發與運用
6. 學名藥廠之研發管理
7. Plant biotechnology: from basic research to industrial applications- An overview
8. RNAi技術之操作與應用
9. 癌症的基因治療與免疫治療
10. Cancer Genomics and Target Discovery
11. Reinventing the role of DBF4-dependent kinase from initiation of DNA replication to morphogenesis in pathogenic fungal yeast *Candida albicans*
12. 分子基因影像之原理與技術
13. 研發人才在生技產業所扮演的角色

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	30%	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 專題演講	課堂討論: 20% 書面報告: 80%	加總: 100	30
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	30%	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 專題演講	課堂討論: 20% 書面報告: 80%	加總: 100	30
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	40%	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	講述法 專題演講	課堂討論: 20% 書面報告: 80%	加總: 100	40

成績稽核

書面報告: 80%
課堂討論: 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
Handouts from individual speaker				

Handouts from
individual speaker

0

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 & General Rules	80				20
2	檢測產品開發與應用	80				20
3	生命科學教育玩具之市場應用與現況	80				20
4	RNAi技術之操作與應用	80				20
5	腦中風-由基因轉殖科技談起	80				20
6	抗菌蛋白在水產養殖與醫學研究領域之研發與運用	80				20
7	甲殼類動物神經肽之研究與應用意涵	80				20
8	核酸檢測在水產養殖之應用	80				20
9	Midterm	0		100		0
10	癌症是怎麼發生的?從遺傳基因及免疫學的角度探討	80				20
11	癌症標靶藥物之基因突變臨床檢測	80				20
12	基因晶片檢測試劑開發實務	80				20
13	遺傳檢測新趨勢	80				20
14	分子基因影像介紹	80				20
15	新式熱對流核酸擴增平台之開發與應用	80				20
16	醫療保健中草藥的研發-由田間到臨床	50				50
17	細胞代謝流及類抗體分子於蝦類疾病治療的新紀元	50				50
18	Term Paper	0		100		0