



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四農園三B

授課老師：李鎮宇

學分數：2

課程大綱：

本課程目的讓學生入門瞭解作物性狀、發育、環境變化與栽培管理等等與作物核酸序列之間的關聯性，並了解作物基因組大數據之建立方式與應用情形。進而介紹作物基因組精確育種，栽培流程控制、品種與性狀檢定等應用之概念，且與基改作物比較兩者之發展現況。

outline:

The course is aimed at giving student a thorough understanding about the relationship between genome and traits, environmental changes and culture management of crop, and to understand the establishment and application from the big data of genomic sequence. The concept of crop genome precision breeding, cultivation process control, variety and character verification are introduced through the genome engineering that compared with GM crop for the world development.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績：(作業)30%

期中考：30%

期末考：30%

其它：出缺勤10%%

本科目教學目標：

- 1.以果樹、蔬菜、花卉、農藝、特藥用作物及園林景觀為主軸，建立熱帶農業科技基礎能力。
- 2.配合產業趨勢、培育學生具備栽培管理、生理、育種改良、生物科技及園產品處理等基本專業技術。
- 3.培育兼具現代科學基礎理論、應用、生產技術及永續經營之專業實務人才。

參考書目：



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.12~9.19	課程說明與轉殖作物之選定 9月14日(星期二) 上午7:00 - 8:00每週星期二、星期三、星期四與星期五,;使用Google Meet 加入會議連結： https://meet.google.com/bco-jjfv-bps ;;	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.19~9.26	習實操作守則 9月21日(星期二) 上午7:00 - 8:00每週星期二、星期三、星期四與星期五,;使用Google Meet 加入會議連結：會在google classroom宣佈;;;	
第3週	9.26~10.03	培養基配製與無菌操作說明	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.03~10.10	大腸桿菌、農桿菌培養與培植體無菌消毒	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.10~10.17	勝任細胞備製、電穿孔、熱休克與藍白挑等操作	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.17~10.24	載體基因檢測與培養基配製與載體DNA萃取	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.24~10.31	培植體與農桿菌共培養	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.31~11.07	農桿菌抑制與轉殖細胞系篩選	30日校課程委員會
第9週	11.07~11.14	期中考-轉殖細胞系篩選	3~9日期中考試
第10週	11.14~11.21	報導基因檢測	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.21~11.28	轉殖細胞系性狀調查	
第12週	11.28~12.05	轉殖細胞系繼代培養與再生培養	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.05~12.12	非轉殖種子抗生性致死濃度檢測與轉殖種子篩選	
第14週	12.12~12.19	轉殖植株健化與出瓶	12日申請停修課程截止日
第15週	12.19~12.26	轉殖基因分子檢測	
第16週	12.26~1.02	轉殖植株外觀性狀調查	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.02~1.09	期末報告	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.09~1.16	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿