

114 學年度第一學期 「新北市與財團法人農業科技研究院」 假日微課程

開課單位：財團法人農業科技研究院 (農科院)

課程名稱：糧食保衛 2 日微課程-以創新技術守護臺灣農糧資源

課程地點：臺灣大學園藝暨景觀學系轉殖溫室 1 樓教室 (106 台北市大安區羅斯福路四段 1 號 <https://ppt.cc/fNVNDx>)

開課人數：20 人

開課日期：114 年 11 月 1 日及 11 月 8 日

項次	日期	時段	領域性質	講座名稱	課程大綱	主講者 姓名職稱	主講者 任職單位	授課 地點
01	11 月 01 日 《 第 1 日 》	09:00~10:20	生物 資源	糧食保衛大作戰!	整體課程簡介： 1. 氣候變遷對糧食資源影響衝擊及農業永續生產的新利器。 2. 育種技術、生物技術發展以及在農業上的應用。	林育萱所長、 陳韋竣副研究員	財團法人農業 科技研究院	臺灣 大學 轉殖 溫室 1 樓 教室
02		10:30~12:00	精準 生技	諾貝爾「基因剪刀」	基因編輯技術介紹： 1. 基因剪刀工具：2020 諾貝爾獎-CRISPR/Cas 原理簡介，及其如何準確編輯目標基因。 2. 植物基因轉殖技術：將基因剪刀工具送入植物細胞的方法，完成基因編輯後仍需透過組織培養觸發細胞分化全能特性，長成健全植株。	杜宜殷教授	臺灣大學 園藝暨景觀學系	
03		13:10~14:00	水產 育種	鯛魚王-養成與覺醒	基因編輯魚育種介紹： 1. 運用基因編輯育出肉量豐厚且不孕，沒有遺傳基因流布疑慮的臺灣鯛新品系歷程、影片解說。 2. 外國發展，如日本基因編輯真鯛。	龔紘毅副教授	臺灣海洋大學水 產養殖學系	

04		14:10~16:00	生物技術	生物技術育種基地-無菌播種體驗	無菌播種技術及參訪基因轉殖溫室： 1. 種子進行消毒除菌，於無菌操作台將種子播種至組織培養瓶。 2. 參訪生物技術實驗室、組織培養室、植物馴化室，認識設備與器材功能及環境要求。	杜宜殷教授	臺灣大學園藝暨景觀學系	
05	11月08日 《第2日》	09:00~10:30	稻米育種	從古早米到黑科技-探索米歷史	臺灣水稻育種歷程簡介： 1. 育種技術從種原引進、雜交、誘變育種、基因轉殖、分子標誌輔助育種等技術發展。 2. 育種技術整合運用，精準且有效率地育出新品種。	林彥蓉教授	臺灣大學農藝學系	臺灣大學轉殖溫室1樓教室
06		10:40~11:30 11:40~12:00	感官品評	米飯試吃員-感受米的特色	體驗稻米品評試驗： 1. 學習品嘗並紀錄梗稻(鹿鳴米)、秈稻(低GI米)及糯米等。 2. 一起腦力激盪如何更進一步精進改良稻米。	林彥蓉教授	臺灣大學農藝學系	
07		13:10~14:00	畜產育種	豬隊友-升等與轉生	臺灣豬育種歷程簡介： 1. 動物育種方法，如引種、基因轉殖、基因編輯技術等方法，育種耐病、抗發炎的健康豬。 2. 動物福祉保障及各國如何看待基因編輯技術的發展。	杜清富正研究員(退休)	財團法人農業科技研究院	
08		14:10~15:00	農業應用	探勘基因寶庫-找出生命寶藏	基因功能調控研究於農業應用效益： 1. 由生物基因體中找出目標基因並確認基因功能的方法及挑戰。 2. 因應業需求發展的基因科技。	杜宜殷教授	臺灣大學園藝暨景觀學系	
09		15:10~16:00	分享交流	學習歷程分享	學生分享課程學習成果： 1. 種子無菌播種成果分享 2. 精準創新生物技術於糧食生產的啟發心得分享。	林育萱所長、陳韋竣副研究員	財團法人農業科技研究院	