

智慧農業與智能產銷植物工廠關鍵技術研習班

■ 課程簡介

為了因應全球氣候異常，傳統種植蔬果的方式難以穩定供應所需，再者，近年來國內食安危機頻傳，農藥超標、塑化劑、地溝油等等事件，讓消費者已然不知安全的食物在哪？因此，能夠穩定輸出安全蔬果的植物工廠因應而生，已成為 21 世紀人類最重要新農業革命技術。為了讓消費者減少對植物工廠蔬果的疑慮，更因應少子化趨勢，結合智能產銷技術來讓消費者只要在智能產銷網頁平台下單，即可全程觀看訂購商品之生長過程，而環境數據也全程顯示在網頁上，讓消費者每一口都可以吃的安心、吃的放心。智能產銷植物工廠將工業 4.0 的雲端伺服資料庫與人工智慧用於新農業，讓生產與銷售過程完全智慧化，透過智慧生產技術，自動偵測所有環境條件與完全掌控植物生長過程，再配合實體商店虛擬化的現在進行式趨勢，消費者可以透過智慧產銷網頁平台下訂單，並可全程觀看所訂蔬果的生長過程，智慧產銷網頁會在可收成時間，自動化進行採收與打包，自行呼叫宅配物流網，將蔬果送到購買者的手中。本課程將透過介紹北科大自行建置的「**智能產銷植物工廠**」，做智能產銷植物工廠關鍵技術及實際應用案例說明，俾利參與之學員能應用於工作實務中。

■ 課程目標

1. 了解真正工業 4.0 智能技術含義
2. 認識 AI 視覺辨識在植物成長的運作模式與技術
3. 學習生態循環模式的魚菜共生系統實務技術
4. 認識網頁控制技術在智能產銷植物工廠之應用，達到不受作業系統與電腦硬體限制的新境界
5. 學習智能產銷植物工廠關鍵技術
6. 有實際技術需求時，可協助建置智能產銷植物工廠

■ 適合對象

智慧農業及植物工廠從業人員，以及有志投入智慧農業應用之研究、開發、推廣相關人員等。

■ 課程內容與大綱

單元	課程大綱
AI 視覺辨識植物成長(3 小時) 智能產銷系統介紹(3 小時)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球與臺灣智慧農業發展趨勢 2. AI 視覺辨識植物成長 3. 智能產銷植物工廠關鍵技術介紹 <ol style="list-style-type: none"> (1) 環境監控系統 (2) 最適光源系統 (3) 智能產銷系統
智能產銷植物工廠實務技術分享(3 小時) 魚菜共生系統(3 小時)	<ol style="list-style-type: none"> 4. 智能產銷植物工廠實務案例研討 5. 魚菜共生系統 實務案例研討

■ 講師簡介

李老師

現任：國立台北科技大學副教授

學歷：美國卡內基梅隆大學機械博士

專長：人工智慧應用、智慧影像分析應用、運動型機器人開發、視覺導航與地點辨識、個人捷運系統、有限元素應力分析、設計最佳化、固體力學。

丁老師

現任：國立台北科技大學教授

學歷：德國阿亨工業大學工程博士

專長：雲端伺服與資料庫、工業 4.0 智慧製造、工業 4.0 結合植物工廠、工業 4.0 結合長期照護、綠色科技 (風力發電、太陽能發電、路面機械能發電、植物工廠...)、光學技術 (全尺寸 2D 流體顯像、3D 全像攝影...)、熱管散熱、流體力學。

楊老師

現任：國立中山大學教授

學歷：德國可勞斯塔工大工程博士

專長：農業 4.0 -魚菜共生、綠色科技 (太陽能發電、植物工廠)、光電技術 (半導體元件)。

■ 上課時間

108 年 7 月 15 日(一)及 108 年 7 月 16 日(二) · 上午 9 : 10~下午 4 : 00 · 共計 12 小時。

■ 上課地點

工研院產業學院-台北學習中心 · 實際上課地點 · 請依上課通知為準。

■ 價格

原價 (含稅、午餐、講義)	早鳥-優惠價 (開課 10 天前報名)	團報-優惠價 (同公司 2 人 以上團報)	RAISE 計畫博士-優惠價 (參與科技部 RAISE 計畫培 訓博士級產業訓儲菁英)
每人 9,000 元	每人 6,000 元	每人 5,000 元	每人 4,500 元

■ 常見問題

● 報名方式：

(一)工研院產業學習網 · 線上報名：<http://college.itri.org.tw/> · 點選課程頁面之「線上報名」 · 填寫報名資訊即可。

(二)或 E-mail 至 itri535135@itri.org.tw。

(三)請填妥報名表傳真至 02-23811000。

● 課程洽詢：02-23701111#311 劉小姐

● 繳費資訊：

(一)ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者 · 系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」 · 但此帳號只提供本課程轉帳使用 · 各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後 · 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳真至 02-23811000 劉小姐 收。

(二)信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」 · 直到顯示「您已完成報名手續」為止 · 才確實完成繳費。

(三)銀行匯款(限由公司逕行電匯付款)：土地銀行工研院分行 · 帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」 · 請填具「報名表」與「收據」回傳真

至 02-23811000 劉小姐 收。

(四)即期支票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：10047 台北市中正區館前路 65 號
7 樓 劉小姐 收。

※繳費後請於收據上註明「公司名稱、課程訊息、姓名、聯絡電話」，傳真至產業學院
02-23701111#311 劉小姐 收

■ 貼心提醒

※以下注意事項—敬請您的協助，謝謝!

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。
2. 若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
3. 因課前教材、講義及餐點之準備，若您不克前來需取消報名，請於開課前三日以 EMAIL 通知主辦單位聯絡人並電話確認申請退費事宜，逾期將郵寄講義，恕不退費。
4. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
5. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
6. 繳費方式為信用卡、ATM 轉帳，恕不受理現場報名和繳費。