

教育部推動產學連結合作育才平臺執行辦公室-國立雲林科技大學

教師實務研習課程-智慧機械工作坊

「無人機與智慧辨識技術：推動未來教育的策略」

壹、課程宗旨

本課程旨在透過深入探討無人機技術及其在教育領域的應用，促進教師對無人機學科及術科內容的全面理解，特別聚焦於如何將無人機整合入智慧辨識系統中。隨著無人機技術的迅速演進，這一工具已成為創新教育的重要資源，能為學生提供豐富的學習經驗與實踐機會。

本課程希望藉由讓教育工作者掌握無人機的基本操作與技術原理，進一步加強他們在教學中的應用能力。課程內容將涵蓋無人機的設計概念、飛行原理以及其在各種環境下的操作技巧，幫助教師形成對無人機技術的系統性認識。

此外，我們將探討如何將智慧辨識系統與無人機相結合，以提升數據收集與環境監測的效率。這樣的結合不僅能夠增強教學內容的多樣性，還能激發學生的科研興趣，並促進他們在 STEM（科學、技術、工程和數學）領域的學習。而智慧辨識技術的應用將有助於教師在無人機使用中進行高效的數據分析與處理，進而優化教學結果。

課程亦將提供多樣的實作演練和案例研究，使參加者能夠在模擬環境中進行應用，強化其操作技能和問題解決能力。透過實際的操作經驗，教師將能在未來的教學中自信地引導學生使用這些前沿技術，進而提升學生的學習效果及職業素養。

我們的最終目標是通過這個課程，不僅提升教師在無人機及智慧科技方面的專業能力，還能激勵他們在課堂上創造更多互動且有趣的學習場景。期待參與者能夠帶著新學到的知識與技能，回到教學崗位後，積極探索無人機技術的各種應用方式，並引導學生在科技不斷發展的時代裏，建立起創新與實踐的能力。

貳、課程說明

一、課程天數：114 年 8 月 6 日-8 月 8 日，合計三天。

二、辦理時間：早上 9:00~12:00；中午休息 12:00~13:00；下午 13:00~17:00。

三、培訓對象：高中職與技專學校教師、廠商技師。

四、培訓人數：30 人。

五、上課教室：弘光科技大學 智慧科技大樓 無人機教育與訓練中心。

六、結訓：全程參與課程學員，發給研習證書，並登入公務員終身學習時數及全國教師在職進修研習時數。

七、指導單位：教育部

主辦單位：教育部產學連結合作育才平臺執行辦公室-國立雲林科技大學

執行單位：弘光科技大學 智慧科技學院、無人機教育與訓練中心、智慧科技應用系

八、聯絡人及聯絡資訊：

教育部產學連結合作育才平臺執行辦公室-國立雲林科技大學

呂彥琦專案管理師，聯絡電話：05-534-2601#2823；

e-mail：luyq@yuntech.edu.tw

九、報名網址：<https://reurl.cc/RYDnOz>



請掃描 QRcode

第一天：114 年 8 月 6 日(三)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
08:30~09:00	報到			
09:00~10:30	應用無人機影像辨識之探討	1. 無人機搭配影像辨識技術的應用現況與發展趨勢 2. 高解析度影像結合深度學習演算法技術	嶺東科技大學 萬絢教授	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
10:30~12:00	無人機民航法規	1. 民航法規與空域管制 2. 民航局無人機操作證學、術科測驗須知	民航局考官 蔡瑞榮教官	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
12:00~13:00	午餐休息			
13:00~15:00	無人載具農業運用	1. 利用人機協同智能機具進行作物生長調查、病蟲害調查、田間管理監測等，或田間噴灑農藥或施肥	浩興科技有限公司 黃楚朋負責人	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
15:00~17:00	農業無人載具如何改變未來農業生態	1. 無人載具在農業的使用近況與未來發展前景 2. 無人載具搭載人工智慧影像辨識的應用	工業技術研究院中分院 柯文清專案副組長教官	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
17:00~	課程結束			

第二天：114 年 8 月 7 日(四)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
08:30~09:00	報到			
09:00~10:30	UAV 在防災科技的創新應用	1. UAV 在防災業務的重要性 2. UAV 技術基礎與發展現況 3. UAV 在不同領域之應用	逢甲大學 雷祖強教授	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
10:30~12:00	探索 AI 與無人機的整合及應用	1. AI 技術如何影響無人機的開發與進程 2. AI 技術在無人機領域的應用與趨勢	田屋科技股份有限公司 施龍順先生	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
12:00~13:00	午餐休息			
13:00~15:00	無人機基礎知識(一)	1. 民航法規與空域管制 2. 無人機飛行原理與氣象學、飛行安全 3. 緊急處置及飛行決策	無人機教育與訓練中心 郭俊良主任	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
15:00~17:00	無人機基礎知識(二)	1. 操作控制器認識與設定使用。 2. 多旋翼無人機基本飛行操控	無人機教育與訓練中心 郭俊良主任	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心/術科場地
17:00~	課程結束			

第三天：114 年 8 月 8 日(五)

時間	課程名稱	課程內容	授課教師	地點
08:30~09:00	報到			
09:00~10:30	無人機地面站系統介紹與模擬飛行	1. 無人機地面站系統與任務規劃教學 2. 無人機模擬器飛行訓練教學	無人機教育與訓練中心 郭俊良主任	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
10:30~12:00	無人機基礎飛行訓練-GPS 模式(1)	1. 定點起降與四面停懸 2. 直線飛行、矩形航線 3. 側面停懸與前進後退	無人機教育與訓練中心 郭俊良主任	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機術科場地
12:00~13:00	午餐休息			
13:00~15:00	無人機基礎飛行訓練-GPS 模式(2)	1. 8 字水平圓訓練 2. 五邊(矩形)航線飛行。 3. 緊急處置程序	無人機教育與訓練中心 郭俊良主任	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機術科場地
15:00~17:00	民航局無人機考照規劃與流程介紹	1. 無人機證照種類介紹 2. 民航局資訊管理資訊系統註冊 3. 報考資訊與普通操作證模擬測驗	無人機教育與訓練中心 郭俊良主任	弘光科技大學/ 智慧科技大樓無人機教育與訓練中心
17:00~	課程結束			