

# 智慧農業植保無人機考照培訓班-台南班

## ◎課程簡介

### 靠智慧吃飯的科技農夫 減少農藥暴露風險

植保無人機是透過 APP 軟體操控，以飛控系統定速、定位，能自動作業也能手動操控，適合運用在稻田噴藥、施肥、甚至農業影像辨識，其結構由多旋翼、GPS 飛控、噴灑機構組成，通過地面遙控或 GPS 飛控，以進行噴灑作業，可以噴灑藥劑、種子、粉劑等。比起地面施藥，能夠提高施藥作業效率，減少施藥人員農藥暴露風險，也能解決病蟲害發生期間的缺工問題，同時藉由自動系統的支援，用藥精準程度大幅提升，能大幅減少農藥的使用。

目前雖然全台灣將近 3000 台植保機，但是有很多農民並未取得執照進行黑飛，如經獲檢舉將會被罰 30 萬元以上的罰款，使得農藥代噴行業也成了新興搶手的行業。

### 手把手的紮實教學課程

本課程從無人機概論與民航法規、無人機學術科考照、協助學員理解民航機考照流程，並教導學員如何在民航局的無人機專區註冊、報考學術科、靠行法人、申請飛航活動，進行報到報離等實務面的申請操作，真正手把手教導，適合要報考專業操作證基本級、高級 1A、高級 1B 的學員參加。課程中將有經驗豐富的教練帶領解說考試技巧及注意要項，讓學員輕鬆上手，擁有大量的練習時間。

### 訓練與考照同場地 上完課可選擇接續考照

訓練結束後，可協助欲報名考照學員術科考照教練陪考 (本班 5 人以上)，真正的貼心服務，讓學員真正免擔心術科無人機租借問題。

## ◎課程目標

- 學會民航局無人機專區註冊、學科術科報考、飛行活動申請
- 學會無人機學科考照內容與學科線上實測
- 學會無人機術科考試飛行項目
- 了解各地區無人機靠行法人與農噴執業相關流程

# NEW 遙控無人機操作證 逐級報考流程

110年7月19日起

**普通操作證**



通過普通學科測驗

※可於綠區飛行並遵守操作限制項目。

※貼心小提醒：

① 「操作證經歷」皆從操作證核發日起算，不用等拿到實體證！

② 無須持有普通操作證，即可報考專業操作證學科測驗！

**專業操作證**



專業學科測驗

基本級I2 → 高級Ia2

基本級I → 高級Ia → 高級Ib → 高級Ic → 基本級III → 高級IIId

基本級I → 高級Ia (1個月)

高級Ia → 高級Ib (1個月)

高級Ib → 高級Ic (3個月)

高級Ic → 基本級III (3個月)

基本級III → 高級IIId (1個月)

基本級I → 基本級II (1個月)

基本級II → 高級Ic (3個月)

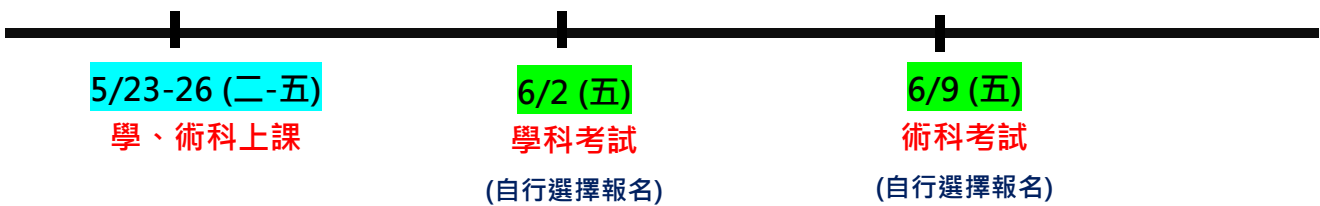
報考Ic者，可擇一領有高級Ib或基本級II操作證經歷3個月以上

※政府機關(構)、學校或法人經過過活動申請可於紅區飛行及排除操作限制項目。

交通部民用航空局  
Civil Aeronautics Administration, MOTC

※詳請見【遙控無人機管理規則】附件九備註(二)。

## ★★考照時程規劃★★ (考照自行選擇報名)



### 【備註】

- 首次報名無人機術科測驗者，應依據普通小型車體檢認定標準，並經公路監理機關指定之醫療院所或是教學醫院體格檢查合格，並取得有效證明文件
- 考場於台南遠東科技大學(需通過學科，才能報名術科考試，另因報名程序因涉及個資，學術科均需自行上民航局完成報名)



## ◎適合對象

- 對無人機飛行操控感興趣者
- 有意考取民航局專業飛行執照者
- 從事無人機產業生產與應用者
- 有意投入智慧農業推廣者
- 有意從事農業代噴工作者
- 有意考取藥毒所專業代噴執照者
- 有意從事農業植保無人機產業生產與應用者

## ◎課程特色

- **非模擬器飛行課程**：實際飛行讓學員實際體驗飛行手感
- **小班教學分組練習**，讓每個人都有充分練習機會，不要擔心練習時間不足
- **教學經驗豐富教練有耐心**，配合學員程度能力教學，有問題儘管問!
- **協助術科考照**：若本班學員 5 人以上有術科考照意願，可額外報名由教練陪考，考場於台南遠東科技大學(需通過學科，才能報名術科考試，另因報名程序因涉及個資，需自行上民航局完成報名)。
- **訓後學員術科考試，不用擔心飛機租借的問題**：若額外報名術科由教練陪考，考照當天可使用練飛之無人機，增加考試信心!
- **訓練場地就是考照場地**：於熟悉場地考照，減少因不熟悉場地而失誤之狀況。
- **觀念釐清**：在課程中將一一釐清關於植保機的規定與規範。

## ◎課程大綱 共 24 小時

主題	日期	單元	重點學習	時數
學科	第一天	無人機產業應用 無人機學科解題	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無人機業運用與產業應用.</li> <li>• 無人機法規、考照測驗說明</li> <li>• 民航局無人機專區操作</li> </ul>	5
		學科考試及農噴相關規定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無人機專區註冊/報考</li> <li>• 農噴法人靠行規定</li> </ul>	1
術科 飛行訓練	第二天	基本飛行訓練(GPS) (可適用專業基本級/1A/1B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 飛行前檢查</li> <li>• 定點起降及四面停懸</li> <li>• 八字水平圓</li> <li>• 矩形航線</li> </ul>	6
	第三天	基本飛行訓練(GPS) (可適用專業基本級/1A/1B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 飛行前檢查</li> <li>• 定點起降及四面停懸</li> <li>• 八字水平圓</li> <li>• 矩形航線</li> </ul>	6

第四天

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高度保持五邊飛行</li> <li>• 飛行後檢查</li> </ul>	
基本飛行訓練(GPS) (可適用專業基本級/1A/1B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 飛行前檢查</li> <li>• 定點起降及四面停懸</li> <li>• 八字水平圓</li> <li>• 矩形航線</li> <li>• 高度保持五邊飛行/APP 規畫路徑</li> <li>• 飛行後檢查</li> </ul>	3
模擬考照驗收	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 根據考照內容進行個人驗收</li> <li>• 飛行改善建議</li> </ul>	3

\* 主辦單位及講師保留調整課程內容之權利

◎講師簡介

陳鐘源 教練群

【經歷】政大資管/中央資工 無人機專業飛手(G2)

【專業領域】專業證照輔導班飛行訓練、IoT 物聯網、資訊 / 工控系統整合、WSN 無線感測網路系統、崁入式系統、UAV 無人機組裝與飛行、電腦模擬器飛行訓練

【其他】

- 協助 11 位復興區居民取得 G2 飛手執照
- 協助 14 位復興區居民取得農噴執照(全台飛首密度最高)
- 建立無人機隊媒合派遣平台：完成媒合 200 多甲農噴
- 物聯電網(股)通過民航局能力審查
- 復興區無人機培訓計畫獲經濟部工業局【科技應用均衡城鄉發展】計畫評鑑為特優
- 協助花蓮玉里鄉輔導實績 7 人取得執照

周逸品 教練群

【經歷】國立海洋大學電子工程學系 無人機專業飛手(G2)

【專業領域】專業證照輔導班飛行訓練、工業電腦系統架構及應用、物聯網軟硬體架構說明、物聯網雲平台(MQTT)架構設計說明、物聯網無線系統應用設計、物聯網程式語言 C++/JAVA/HTML 設計、無線智能家居系統 ZWAVE/ZIGBEE 架構設計

## ◎注意事項

1. 若天候不佳不適合飛行，得延期舉辦
2. 學員若自備無人機，盡量帶來現場練飛，有助於考試手感的維持
3. 上課期間自備 **android 手機或平板**，以學習飛行 APP 的安裝與路線規劃。
4. 若報名由教練陪考考照，因相關事項安排，不得以任何理由退費。(人數不足 5 人、術科考試未如期舉行者除外)
5. 本課程設立班級群組，若有任何考照及課程相關事務，教練及助教將於群組內分享。
6. 研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，由工業技術研究院發給培訓證書。
7. 本課程非考照保證班，自行決定是否參加考照。

## 【開課資訊】

主辦單位：財團法人工業技術研究院產業學院

課程地點：台南遠東科技大學 (台南市新市區中華路 49 號)

課程日期：

學科：112 年 5 月 23 日(二) 09:30~16:30

術科：112 年 5 月 24-26 日(三-五) 09:30~17:00，4 天，共 24 小時

課程費用：(含稅、午餐、講義、點心)

身份別	費用	說明
一般身分	每人 20,000 元	
早鳥優惠	每人 19,000 元	15 天前報名
團體報名	每人 19,000 元	2 人以上結伴報名
單報術科課程 (5/24-26)	每人 18,000 元	適合專業基本級升級考 1A 或者 1A 升級考 1B
術科考試 (另外加購，預計 6/9)	每人 3,000 元 (不含術科考照費用)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 限本班學生欲參加民航局無人機術科測驗報名者加報(需先通過學科測驗，才能報名術科測驗)。</li><li>• 5 人以上成班，由 1 位教練陪考，並出借無人機。</li><li>• 預定考試日期為 112.6.09(五)於遠東科技大學(最終時</li></ul>



間由民航局公布為主)。

- 需先自行於民航局報名，若因故未如期舉辦則全額退費，學員個人因素臨時無法參加考照恕不退費。

#### 一、結訓與認證：

研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，由工業技術研究院發給培訓證書。

二、預計招生名額：15 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。

#### 三、繳費方式：

請收到上課及繳費通知後，於開課日五天前以銀行匯款、支票或線上報名時選擇信用卡線上繳費(發票開課當天即可拿到)。若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。

#### 四、報名方式：

1.請以正楷填妥報名表傳真至 06-3032289

2. Email 至 [itritn@itri.org.tw](mailto:itritn@itri.org.tw)

3.至產業學習網([college.itri.org.tw](http://college.itri.org.tw))，搜尋『智慧農業植保無人機考照培訓班』線上報名

五、課程洽詢：06-3636697

六、退費標準：請於開課前五日以傳真或 email 告知主辦單位，並電話確認申請退費事宜。若未於期限內申請退費，則不得於任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。

#### 七、注意事項：

- (1) 為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
- (2) 請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
- (3) 若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前五日通知。
- (4) 如需取消報名，請於開課前五日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。

## 智慧農業植保無人機考照培訓班-台南班

Email 至 [itritn@itri.org.tw](mailto:itritn@itri.org.tw) 或 FAX : 06-3032289

公司全銜		統一編號	
發票形式	<input type="checkbox"/> 個人發票 <input type="checkbox"/> 公司發票	付款方式	<input type="checkbox"/> 公司電匯 <input type="checkbox"/> 信用卡 <input type="checkbox"/> 支票
報名課程	<input type="checkbox"/> 學科+術科 <input type="checkbox"/> 術科 <input type="checkbox"/> 術科考試陪考(是否考過學科是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> )		
姓名	部門/職稱	手機號碼/市話	E-mail 【之後課程開通帳號】
報名課程	<input type="checkbox"/> 學科+術科 <input type="checkbox"/> 術科 <input type="checkbox"/> 術科考試陪考(是否考過學科是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> )		
姓名	部門/職稱	手機號碼/市話	E-mail 【之後課程開通帳號】
聯絡人資訊			
姓名	部門/職稱	手機號碼/市話	E-mail
<p><b>☎ 歡迎您來電索取課程簡章，服務熱線 06-3636693</b>  <b>~工研院產業學院台南學習中心 歡迎您的蒞臨~</b></p> <p>為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。          本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。</p>			