

民航局遙控無人機證照學科測驗培訓班

■ 課程簡介

隨著時代演變，無人機的應用領域與日俱增。除了娛樂、新聞報導、緊急救災等傳統用途，現在更經常應用於重要基礎設備的維護管理，以取代效率低、成本高，還具有一定安全風險的人工巡檢。例如：空拍高壓電塔、風電、橋梁、高架道路的結構，確認工程設施有無安全疑慮；掛載熱成像、高倍變焦鏡頭的無人機，則廣泛應用於電力巡檢、森林巡檢、國土監察、石油管線巡檢、環境治理、農藥噴灑、橋梁公路巡檢等眾多行業。而政府機關（構）、學校或法人（含媒體），至少需持有**基本級專業操作證**，才能執行飛行任務。

為因應新型態的作業模式，民航局在民國 109 年 3 月 31 日開始施行新的無人機法規，以強化相關管理方式。依據新法，個人操作 2 公斤以上的無人機，需通過**普通學科測驗**取得**普通操作證**；報考**專業操作證**，也需要先通過**專業學科測驗**，再進行術科測驗。

本課程將針對民航局遙控無人機人員操作證的考試科目，提供證照學科測驗的內容教學，內容包含四大主題：基礎飛行原理、航空氣象、遙控無人機操作規範、系統知識和緊急處置程序，期望透過課程教學，讓學員更了解遙控無人機的相關知識原理，並**協助學員考取普通操作證照，及通過專業操作證之學科測驗**。

■ 課程目標

1. 民航局遙控無人機操作證：「**普通學科測驗**」、「**專業學科測驗**」之內容講解。
2. 民航局遙控無人機普通及專業學科測驗規範中，四大主題的說明，其中包含：基礎飛行原理、航空氣象、遙控無人機操作規範及系統知識與緊急處置程序。

■ 課程特色

1. 工研院專業講師授課。
2. 操作證學科**考題解析**。

■ 適合對象

1. 欲考取遙控無人機普通操作證者。
2. 欲考取遙控無人機專業操作證者。
3. 已持有專業操作證，且屆期換證者。
4. 對遙控無人機之資訊有興趣之人士。

■ 課程大綱

第一天

時間	課程單元	課程大綱
09:00 ~ 12:00	基礎飛行原理	1.無人飛機、無人直升機、無人多懸翼機飛行原理 2.牛頓運動定律 3.航空器基本四力 4.無人機的組成與功能 5.飛行操作原理 6.無人機飛行控制 7.載重與平衡
12:00~13:00	午休	
13:00 ~ 17:00	航空氣象	1.密度高度 2.壓力、溫度對密度的影響 3.大氣壓力量測 4.自然環境對飛行的影響 5.航空氣象服務： 氣象資訊來源、航空氣象服務網、氣象電碼、例行 天氣報告觀測

第二天

時間	課程單元	課程大綱
09:00 ~ 12:00	遙控無人機操作規範	1.無人飛機操作人員組成 2.飛行控制系統 3.導航系統：全球定位系統(GPS)、慣性導航系統 (INS) 4.動力系統 5.無線通訊系統 6.民用航空法及相關規定
12:00~13:00	午休	
13:00 ~ 16:00	系統知識 和 緊急處置程序	1.航點設定等任務飛行軟體講解及練習 2.緊急處置程序
16:00 ~ 17:00	證照題庫測驗練習	證照題庫練習與講解

★主辦單位保留調整課程內容、講授方式與講師、地點之權利

■ 講師簡介

工研院太陽光電講師: 宋洪義 工程師

【學經歷及專業領域】

- 國立交通大學 / 光電工程所
- 工業技術研究院 2007 ~ 迄今
- 岳豐科技 2003 ~ 2007
- 專長: 太陽光電系統之
 - (1) 盡職調查、設計審查
 - (2) 工廠檢查、生產檢查
 - (3) 施工監工、竣工驗收
 - (4) 系統維運、失效鑑定



工研院太陽光電講師: 柯延鴻 副工程師

- 國立成功大學 / 電機工程所
- 工業技術研究院 2018 ~ 迄今
- 達方電子 2016 ~ 2018
- 亞力電機 2013 ~ 2016
- 專長: 太陽光電系統之
 - (1) 電力電子
 - (2) 儲能系統
 - (3) 電力系統
 - (4) 太陽光電系統



【開課資訊】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 舉辦地點/方式：本課程將以**實體課**為主，後續將視中央疫情規定，動態調整授課方式；
地點: 台南，**實際上課地點**，請依上課通知為準!
- 舉辦日期：2023/11/08~2023/11/09，09:00~17:00，共計 14 小時
- 報名截止日期：2023/11/01
- 課程費用：

方案	價格
一般報名	13,500 元/人
早鳥優惠價(需在開課前三週報名)	12,150 元/人
3 人以上團報優惠價	11,475 元/人

- 報名方式：

工研院學習服務網，線上報名：<https://college.itri.org.tw/Home/LessonData?PosterGUID=A561FDC4-B38E-45EB-BEEC-3238CC59B586>

- 課程洽詢：黃小姐 03-5732302 或 email 至 itri535579@itri.org.tw

- 注意事項：

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。