

本課程適用「產業新尖兵計畫」補助

# 無人機飛控系統診斷與維修應用工程師養成班 (第1梯次) 招生簡章

## 【課程簡介】

隨著無人機應用逐步拓展至國防、工程巡檢、測繪、農業、物流及公共安全等領域，臺灣正加速建構自主、安全且具韌性的無人機供應鏈。根據行政院及經濟部資料，臺灣無人機產值已由2024年的約50億元成長至2025年的129億元，整機外銷產值達29.5億元；目前國內已有超過267家業者投入系統整合與零組件製造，政府並以2030年產值達400億元為推動目標，顯示產業正處於技術升級、量產擴充與國際市場拓展的重要階段。

本課程以無人機產業實務與職場所需能力為核心，參考無人機維修服務、航測工程、基礎設施巡檢、農業應用及物流服務等產業需求，規劃飛控系統操作、機體組裝與維護、故障診斷、任務規劃及行業應用飛行等訓練內容。透過理論講授、設備操作、案例演練與實務實作，協助學員建立較完整的無人機系統知識與應用技能，提升投入相關職務或持續進階學習的準備度。

課程亦規劃履歷撰寫、面試準備、企業交流及就業媒合等輔導措施，協助學員瞭解產業職務需求、盤點個人能力並接觸相關就業資訊；實際就業結果仍視學員學習成果、個人條件及企業甄選需求而定。

**結訓後可從事：**無人機操作員、無人機(測試)飛手、無人機飛行工程師、飛測工程師、無人機維修工程師、無人機組裝與系統整合工程師、無人機外勤應用技術人員

## 【補助對象】

1. 本計畫補助對象為年滿15歲至29歲之本國籍失業或待業青年，非日間部在學學生。  
(青年年齡及補助資格以訓練課程開訓日為基準日。)
2. 參加本計畫之青年於訓練期間不得為在職勞工、自營作業者、公司或行（商）號負責人。
3. 青年參加本署、分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練者，於結訓後一百八十日內，不得參加本計畫。

## 【課程目標】

1. 使學員具備無人機維修保養技師之實務工作能力。
2. 使學員具備行業應用飛行操作員之實務工作能力。
3. 使學員熟悉業界實際工作流程、作業規範與職場紀律。
4. 協助學員求職準備，媒合至合作企業就業。

## 【課程特色】

1. 就業導向：課程內容與合作業者共同規劃，學員結業即具備就業戰力。
2. 專業實際操作訓練：課程涵蓋實際動手操作，並有專業指導。
3. 全構型培訓：多旋翼、直升機、垂直起降固定翼一次學會。
4. 真實職場模擬：實戰演練模擬維修技師與飛行操作員之實際工作日誌與完整作業流程。
5. 企業認證與就業媒合：核發之「無人機維修保養與行業應用飛行專業技能認證證書」獲合作業者認可，並於結業後直接推薦至合作業者。證書背面詳列具體技能（Skills Checklist），可作為求職佐證。

## 【課程大綱】

| 類別   | 單元名稱           | 單元內容                                  | 時數<br>(小時) | 講師  |
|------|----------------|---------------------------------------|------------|-----|
| 一般學科 | 無人機產業概論與職涯路徑   | 產業鏈介紹、常見職務與薪資行情、職涯發展路徑                | 3          | 陳蓁  |
|      | 民航法規與作業合規      | 法規限制、空域申請實務、飛航安全規範                    | 4          | 陳蓁  |
|      | 臺灣無人機發展歷程      | 臺灣無人機產業發展、應用演進、產業現況與未來趨勢              | 7          | 陳埔生 |
|      | 職場安全與工安規範      | 作業現場安全須知、個人防護裝備、高風險作業注意事項             | 3          | 陳埔生 |
|      | 飛行器發展與飛行原理     | 飛行器類型與發展、基本空氣動力原理、升力 / 推力 / 阻力與飛行控制概念 | 7          | 陳埔生 |
|      | 三種構型無人機系統認識    | 多旋翼 / 直升機 / 垂直起降固定翼之基本構造、零組件辨識        | 7          | 陳埔生 |
| 術科   | 維修工具與檢測設備操作    | 常用手工具、電子檢測儀器、焊接設備之正確操作                | 4          | 陳埔生 |
|      | 無人機日常保養實作      | 清潔、潤滑、電池保養、紀錄填寫                       | 3          | 陳埔生 |
|      | 飛行前後檢查實作       | 標準檢查表、零組件磨損判讀、異常辨識與通報                 | 4          | 陳埔生 |
|      | 焊接與線路檢修實作      | 動力/信號線焊接、絕緣處理、線路故障檢修                  | 14         | 方耀輝 |
|      | 多旋翼組裝與維修實作     | 整機組裝、飛控調參、感測器校正等                      | 14         | 方耀輝 |
|      | 無人直升機組裝與維修實作   | 主/尾旋翼調校、引擎/馬達調校等                      | 14         | 方耀輝 |
|      | 垂直起降固定翼組裝與維修實作 | VTOL模式設定、調整重心等                        | 14         | 陳埔生 |
|      | 維修工單實作         | 模擬業界維修工單流程                            | 7          | 陳埔生 |

| 類別 | 單元名稱       | 單元內容                      | 時數<br>(小時) | 講師  |
|----|------------|---------------------------|------------|-----|
|    | 遙控器功能設定與操作 | 功能介紹、對頻、美日手切換等            | 7          | 陳埔生 |
|    | 地面站與任務規劃實作 | 業界常用地面站軟體操作、航線規劃          | 7          | 方耀輝 |
|    | 測繪應用飛行實作   | 航測任務完整流程與任務載荷(相機)         | 7          | 方耀輝 |
|    | 巡檢應用飛行實作   | 公路/電力線等巡檢作業、異常影像判讀        | 7          | 陳埔生 |
|    | 職場應對與客戶溝通  | 任務簡報、工作報告撰寫、職場倫理          | 3          | 陳朝宇 |
|    | 履歷撰寫與面試準備  | 求職履歷撰寫指導、作品集整理、模擬面試       | 4          | 陳朝宇 |
|    | 職場綜合實戰演練測驗 | 模擬「維修技師」一日工作流程            | 14         | 陳埔生 |
| 其他 | 成果報告       | 整合職場應對、履歷面試及實戰演練成果，個人學習報告 | 3          | 陳朝宇 |
|    | 企業媒合       | 企業媒合會                     | 4          | 陳朝宇 |

■ 主辦單位及講師保留調整課程內容及教室操練地點之權利

## 【講師簡介】

### ■ 陳綦 老師

專長：無人直升機、多旋翼證照培訓教學、空間資訊測繪、空中攝影、行業應用

### ■ 陳埔生 老師

專長：無人直升機、多旋翼、固定翼、垂直起降固定翼VTOL系統整合與飛行、無人機行業應用、無人機證照培訓教學

### ■ 方耀輝 老師

專長：無人機設計與製造、無人機教學輔導

### ■ 陳朝宇 老師

專長：空拍攝影、高空夜間拍攝、攝影技法美學、無人機證照培訓、團體課程活動規劃

## 【開課資訊】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 訓練領域：工業機械
- 訓練職類：技術工及有關工作人員
- 課程時數：161小時
- 課程時間：116/6/24~116/7/27
- 報名時間：116/1/1~116/6/22
- 上課時間：09:00~17:00，每日安排7小時，共161小時(實際上課時間請依上課通知為準)
- 上課地點：教室：台北市大安區和平東路一段155號4樓 (中國文化大學推廣教育部大安分部)  
戶外操練場地：新北市石碇區豐田里華梵路1號 (華梵大學)  
(本課程包含教室授課與戶外實作，實際教室由主辦單位另行通知。)
- 招生名額：20名，依報名順序錄取，額滿為止 (最低開班人數20人)
- 受訓資格：
  1. 欲轉職或投入無人機產業之求職者。
  2. 相關科系畢業生欲強化實務技能者。
  3. 在職人士欲提升技能、爭取更高階職位者。
  4. 因課程含戶外實作，建議學員備有機車或汽車，以利前往戶外實作場地。
- 訓練費用：100,000

■ 訓練費用：

| 身份別                      | 費用                                               | 說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一般身份 (自費)                | 每人：100,000 元                                     | 無補助需自費。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 符合<br>「產業新尖兵計畫」<br>補助資格者 | 每人自付額：<br>10,000 元 (申請自付額退回規定 詳見右欄 2. 申請自付額補助條件) | 1. 取得訓練單位錄取資格後，繳交自行負擔之新臺幣一萬元訓練費用予訓練單位，並與訓練單位簽訂訓練契約。<br>2. 申請自付額補助條件：<br>(1) 完成課程訓練並取得受訓證明。<br>(2) 結訓日次日起九十日內，已依法參加就業保險，且於結訓日次日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。<br>(3) 因服兵役致未能參加就業保險，應於結訓日次日起一百二十日內，上傳兵役徵集通知等證明文件，申請自退役日次日起計算依法參加就業保險之期日，且於退役日次日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。<br>(4) 青年有下列情形之一者，不予補助自付額：<br>A. 未依第二項所定之期限提出申請。<br>B. 應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期末補正。 |

【報名方式】

1. 註冊成為「臺灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗。  
網址為：<https://exam.taiwanjobs.gov.tw/JobExam/L03/L0301>。
2. 進入臺灣就業通-產業新尖兵計畫網站(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)。
3. 點選「申請參加計畫」報名本課程，並於本計畫專區「線上簽名參訓資格切結書」及「上傳存摺帳戶」，完成報名程序。

【課程諮詢】02-2370-1111 分機357 凌小姐

## 【甄選方式】

學員至產業新尖兵計畫網報名「無人機飛控系統診斷與維修應用工程師養成班」後，訓練單位透過尖兵系統取得學員聯繫方式，進行後續資格審查：

1. 依學員提供之審查相關資料，檢視身分是否符合參訓資格。
2. 依報名之順序錄取。
3. 甄試日期：116年6月23日。
4. 甄試結果於甄試當日以電子郵件或電話方式通知報名者錄取結果及報到應注意事項等。

## 【請假規定及課程評量】

1. 受訓證明發給要件：符合出席時數達總課程時數 80%以上，由財團法人工業技術研究院核發受訓證明。
2. 上課規則：
  - (1) 簽到表請勿代簽，請本人正楷簽名，字跡潦草，會要求重簽。
  - (2) 學員於受訓期間需依規定辦理請假，未依規定辦理請假時，均以曠課論。
  - (3) 每天準時上課前簽到，下課離開簽退(不可提早簽到退)。每天上午第一節課 15 分鐘(含)內到課，不計遲到缺席時數(給學員通勤上緩衝時間)，請假單位以 0.25 小時計算，未滿 0.25 小時則以 0.25 小時計算。起迄時間請以 24 小時制填寫，例如：下午 2 時請寫 14 時。
  - (4) 學員不得有冒名上課或代簽到(退)之情形。請假除緊急狀況外均應事先填妥請假卡，經培訓單位核准後，由培訓單位登錄於系統。
3. 請假規則：課程請假務必前一日在課程群組或信件告知，假別可分為病假、事假、生理假、喪假、曠課等，請依個人狀況自行判定。
4. 離訓規則：訓練期間，若因個人因素或找到工作需要辦理離訓手續，請於離訓前5日，向訓練單位提出，並寄電郵告知訓練單位與北分署之承辦人，以利處理離訓作業。
5. 退訓規則：違反「產業新尖兵計畫」規定，訓練期間不符合參訓資格，立即退訓，須寄電郵告知訓練單位與北分署之承辦人，以利處理退訓作業。
6. 符合失業青年職前訓練要點規定者，訓練期間每月發給學習獎勵金新臺幣八千元，訓練期間未到課之時數，不得達全期訓練總時數百分之十以上。

## 【就業輔導】

課程安排合作企業參訪、現場面試與就業媒合。學員完成訓練並通過測驗後，將直接推薦至合作業者面試就業，縮短求職準備與媒合時間。

## 【注意事項】

1. 青年參加「產業新尖兵計畫」以參訓一次為限，曾中途離訓、退訓或曾參加「產業新尖兵試辦計畫」者，不得再參加本課程；如後續經審核資格不符，應自行負擔全部訓練費用；且出席時數未達總課程時數三分之二以上者，一年內不得參加職前訓練。
2. 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。
3. 如需取消報名，請於開課前7日以email通知主辦單位聯絡人並電話確認。
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. 課程退費標準：
  - (1) 符合「產業新尖兵計畫」補助資格者之退費與自付額規定，以產業新尖兵計畫及主辦單位公告為準。
  - (2) 未符合「產業新尖兵計畫」補助參訓者 (即自費參訓)，取消報到或中途退訓退費原則：
    - － 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用95%。
    - － 已開訓未逾訓練總時數1/3而退訓者，退還所繳費用50%。
    - － 已開訓逾訓練總時數1/3而退訓者，所繳費用不予退還。