



國立高雄科技大學
National Kaohsiung University of Science and Technology

練專長享補助

15-29歲青年限定

您，想成為國家認證的無人機專業飛手嗎？
您，想進入綠能科技—離岸風電產業嗎？
您，想成為無人機應用產業的新尖兵人才嗎？

應用於離岸風電產業巡檢之無人機飛手培訓班

參訓資格

歡迎想從事無人機、離岸風電相關產業參加。

年滿15歲至29歲本國籍待業青年，
(進修部學生，無工作、無投保勞保者)

※訓練對象年齡之計算，依其參加訓練之開訓日為基準日

參訓期間出缺勤符合資格規定，每月最高享8000元學習獎勵金。



課程資訊

※詳細上課日期依課表為準

訓練日期：111年06月28日至08月20日

訓練時間：09:00-18:00 週二至週六(243小時)

訓練地點：高科大楠梓校區、旗津校區



- 高科大楠梓校區GWO認證場域-「離岸風電產業海事工程菁英訓練基地」
- 搭配無人機操作技術，提升離岸風電產業相關巡查，解決運維人員、工具、運輸的成本、風險與時效性
- 專業師資群涵蓋兩位【民航局學、術科審查委員與遙控無人機術科測驗國家認證考官】
- 專業手把手帶領無人機3D實景建模、航線規劃、飛行任務、影像處理之操演
- 從教學訓練用、2公斤以下、2公斤以上無人機到4Kg以上自組樣機，親手逐步強化操控能力
- 輔導具備考取民航局遙控無人機專業操作證照
- 結合離岸風電之海上求生、高空作業、急救、手動操作與滅火等基本安全訓練體驗，並於體驗中分組操作無人機進行飛行任務之拍照、攝影紀錄
- 進入公部門或產業專業飛手(無人機操控駕駛員)，薪資可達四萬元以上水準。

報名資訊

1.請先至台灣就業通：

<http://www.taiwanjobs.gov.tw/Internet/index/index.aspx> 加入會員並登錄台灣就業通會員，完成「我喜歡做的事」測驗。

2.至產業新尖兵試辦計畫<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/> 報名課程。

3.完成線上簽名及上傳存摺，待訓練單位審查，錄取將以email或電話通知。



課程資訊
歡迎加入LINE客服諮詢



聯絡我們：
073814526#12844-12847



報名QRcode



勞動部勞動力發展署-新尖兵計畫

應用於離岸風電產業巡檢 之無人機飛手培訓班第一梯次

【辦訓單位】國立高雄科技大學 半導體工程系

【招生對象及資格】

1. 本計畫經費補助適用對象 15 歲至 29 歲之本國籍待業青年。
2. 歡迎未來有意願從事離岸風電產業者參加。
3. 學員參訓須以結訓後直接就業為目標，無就業意願或有升學計劃者，請勿報名。
4. 歡迎應屆畢業生，有意願轉職或轉換跑道的青年。

【開訓日期】111 年 06 月 28 日至 08 月 20 日

【訓練時數】共 243 小時

【訓練時間】週二至週六 09:00-12:00，13:00-18:00

【訓練地點】高科大楠梓校區、旗津校區

【訓練費用】73,000 元(產業新尖兵計畫補助，符合資格者免費參訓)*每人以補助一班為限

【報名時間】即日起至 111/06/29 日前

【課程內容】

1. 學員皆可從基礎入門課程模組，開拓離岸風電的視野，進而銜接民航局遙控無人機資訊管理系統的核心專業課程，來對接至離岸風電產業巡察業務需求的無人機應用發展方向。
2. 具有無人機操作證照的講師群與助教群以實務經驗，手把手深度教學，讓所有學員得以親手操演訓練用無人機，得以熟悉民航局遙控無人機術科操作任務，並與學科測驗規範相互呼應。最後考取民航局遙控無人機資訊管理系統專業操作證照，提升就業機會。
3. 具有全球風能組織所認證的師資與場域，讓學員可以在體驗離岸風電工作場域下，同步操控無人機進行模擬離岸風電產業巡檢作業。

【課程目標】

1. 培育學員具備離岸風電相關原理、結構、運輸、組裝、施工及所需的作業安全標準的基本知識。
2. 培育學員對無人機產業相關所需具備的建模與觀測規劃、飛安、應用及發展知識課程，並具備無人機空拍所需飛行航線規劃、拍照、攝影、剪輯與後續敘事訓練與操作。
3. 培育學員具備操練民航局遙控無人機專業操作證照所需的各種任務模式、綜合操演以符合術科認證所需。
4. 在具有全球風能組織所認證的師資與場域中，運用無人機操作技能完成模擬所有離岸風電現場所可能巡查的狀況模擬。以培訓未來在離岸風電產業相關巡查人力，減低運維人員、工具、運輸的成本、風險與時效性。

【就業展望】

1. 國際無人機載具協會預估 2025 年無人機市場規模將達 100 億美元。無人機人才的需求從消費性電子滲透到各垂直領域應用。
2. 本班結訓後可考取到民航局遙控無人機專業操作證照，投入公部門或產業需求專業飛手(無人機操控駕駛員)之就業機會，其薪資可達四萬元以上水準。
3. 未來台灣離岸風場完工後，企業為解決運維人員、工具、運輸的成本、風險與時效性，對於無人機在離岸風電產業相關巡查人力需求增多，有助學員進入離岸風電產業就業。
4. 學員結訓後可擔任 1. 無人機維修人員 2. 廠機手(無人機/植保機) 3. 產品維修人員無人機製造工程師
5. 【課程大綱】共 243 小時

模組	課程名稱	科別	綱要	時數
離岸風電 產業基礎 入門 50 小時	離岸風電產業再生能源理論	學科	簡介離岸風電再生能源的背景	4H
	離岸風電產業英文入門班	學科	目前國內離岸風電施工團隊大多以歐美專業人士為主，故須學習離岸風電專業英文，以利溝通	4H
	風力發電原理概念與實作	學科	介紹被動元件與主動元件，包含設計概念與其相關電源轉換電路	7H
	離岸風機支撐結構設計原理	學科	支撐結構設計原理專業知識及技術訓練	7H
	台灣電力系統與再生能源發展現況及目標	學科	介紹台灣電力系統、電力調度及各項電力設備再來介紹各種再生能源、目前發展現況及未來展望	7H
	離岸風場作業安全標準與法規介紹	學科	離岸風力發電之基本職安法規及各項作業風險	7H
	風機系統實務技術解析	學科	瞭解風力發電機的建造流程，並且要注意施工途中包含的潛在風險	7H
	離岸風場運輸施工實務	學科	台灣發展離岸風電所需的專業知識及技術訓練	7H
核心專業 民航局遙控無人機 資訊管理系統 學科訓練 8小時	無人機產業概述	學科	產業發展現況、遙控無人機操作證照規定 無人機產業市場規模與創就業機會	1H
	無人機法規面面觀	學科	民用航空法遙控無人機專章管理法規	2H
	無人機軟硬體面面觀	學科	空拍機功能、APP 與各式飛行器、電池、槳葉組裝介紹	1H
	無人機學科試題講解與測驗	學科	專業操作證學科測驗題庫試題線上測驗與講解	2H
	飛行安全面面觀	學科	無人機飛行安全意外事故與傷亡案例講解與檢討	2H

核心專業 民航局遙控無人機 資訊管理系統	教學訓練用無人機組裝與基本科目訓練	術科	教學訓練用無人機組裝課程 教學訓練用無人機飛行任務目標 基本科目飛行訓練(機頭不變繞矩形) 基本科目飛行訓練(機頭轉向繞矩形)	4H
	教學訓練用無人機實訓操作	術科	基本科目飛行訓練(定點起降及四面停懸) 基本科目飛行訓練(燈號識別矩形航線 1) 基本科目飛行訓練(精準循跡矩形航線 2) 基本科目飛行訓練(矩形航線 3)	5H
	2Kg 以下無人機基本科目飛行訓練	術科	GPS 模式(定點起降及四面停懸 1) 姿態模式(定點起降及四面停懸 2) GPS 模式(燈號識別矩形航線 1) 姿態模式(精準循跡矩形航線 2) 姿態模式(矩形航線 3)	6H
	無人機基本科目飛行訓練：第一段-基本科目飛行訓練	術科	無人機基本科目練習： (側面停懸及前進後退)、(圓弧飛行)、(八字水平圓)、 (興趣點環繞)、(前進上升、後退下降、左平移上升、右 平移下降)	7H
	無人機基本科目飛行訓練：第二段-2Kg 以下無人機GPS 模式與姿態模式	術科	無人機進階科目練習： GPS 模式(側面停懸及前進後退 1)、GPS 模式(圓弧飛行 1)、GPS 模式(八字水平圓 1) 姿態模式(側面停懸及前進後退 1)、姿態模式(圓弧飛行 1)	7H
	無人機基本科目飛行訓練：第三段-2Kg 以下無人機GPS 模式與姿態模式	術科	無人機專業科目練習： 姿態模式(八字水平圓 2)、GPS 模式(高度保持五邊飛行)	7H
	教學訓練用、2Kg 以下無人機基本科目飛行訓練綜合驗收與飛行趣味競賽	術科	教學訓練用、2Kg 以下無人機操作驗收	2H
	2Kg 以上無人機基本科目飛行訓練：第一段 -GPS 模式與姿態模式	術科	GPS 模式(定點起降及四面停懸 1) 姿態模式(定點起降及四面停懸 2) GPS 模式(燈號識別矩形航線 1) 姿態模式(矩形航線 2)、姿態模式(矩形航線 3)	6H
	2Kg 以上無人機基本科目飛行訓練：第二段- GPS 模式與姿態模式	術科	2Kg 以上無人機基本科目飛行訓練 姿態模式(八字水平圓) GPS 模式(高度保持五邊飛行) 姿態模式(高度保持五邊飛行)	6H
	2Kg 以上無人機綜合驗收與飛行趣味競賽	術科	2Kg 以上無人機操作驗收	3H
專業操作證照 術科訓練 91小時	民航局遙控無人機術科測驗規範完整流程操練-第一段	術科	無人多旋翼機專業基本級 1(GPS 模式) 定點起降、四面停懸、八字水平圓、側面懸停及 前進後退、高度保持五邊飛行、緊急程序處置	4H
	民航局遙控無人機術科測驗規範完整流程操練-第二段	術科	無人多旋翼機專業基本級 2(全姿態模式) 定點起降、四面停懸、八字水平圓、側面懸停及前進 後退、高度保持五邊飛行、緊急程序處置	3H

核心專業 民航局遙控無人機 資訊管理系統 專業操作證照 術科訓練 91小時	3D 建模實景飛行任務規劃-第一段	術科	校內飛行上機(I)-示範正確拍攝正射影像及傾斜影像分組同時於校園內拍攝建物或景觀實際操練	7H
	4Kg 以上自組樣機基本科目飛行訓練-第一段	術科	GPS 模式(定點起降及四面停懸、側面懸停及前進後退、矩形航線、高度保持五邊飛行、興趣點環繞、八字水平圓)-(自組無人機飛行時極具危險性，助教群務必要求組員完全聽從術科教官完整 SOP 步驟)	5H
	4Kg 以上自組樣機基本科目飛行訓練-第二段	術科	GPS 模式(定點起降及四面停懸、側面懸停及前進後退、矩形航線、高度保持五邊飛行、興趣點環繞、八字水平圓)-(自組無人機飛行時極具危險性，助教群務必要求組員完全聽從術科教官完整 SOP 步驟)	5H
	3D 建模實景飛行任務規劃-第二段	術科	3D 建模實景飛行任務規劃 校內飛行上機(II)- 分組同時於校園內拍攝建物或景觀實際操練	7H
	國家認證考場參訪與現場演練	術科	民航局認證學、術科正式考場參訪(高雄實踐大學) 遙控無人機術科測驗專業操作證照基本級 or 高級 G1、G2、G3 示範與考場實操	7H
模組	課程名稱	科別	綱要	
無人機 3D 實景建模應用基礎課程 49小時	初探無人機與三維建模	專業學科	三維模型建置的演進 市面上常見的無人機與三維建模軟體 實景建模產業應用與未來發展 攝影測量基礎概念、攝影技巧與拍照概念建立	4H
	3D 建模初體驗	術科	實景建模基礎概念(I)、手機拍照建模資料蒐集(I) 實景建模軟體介紹-基礎操作(I) 實景建模軟體上機-製作 3D 小模型(I)	7H
	編修影像/模型的軟體工具與執行	術科	常用的影像/模型編修軟體介紹、 手機拍照建模資料蒐集(II) 實景建模軟體介紹-基礎操作(II) 實景建模軟體上機-3D 小模型(II)	7H
	學員成果分享(I)	學科	成果分享與期中簡報	3H
	無人機建模的航線規劃基礎概念	專業學科	航線規劃基礎概念、航線規劃軟體的比較與選擇 實景建模基礎概念(II)	4H
	旗津校區空拍影像整理與模型建置	術科	各組建模影像整理及改善建議 實景建模軟體上機-基礎操作(III) 實景建模進階概念、 實景建模常見的問題與解析 實景建模軟體上機-進階操作 影片腳本製作與影片素材分組討論	7H
	3D 建模實景飛行任務規劃與執行	術科	航線規劃正射影像資料蒐集 航線規劃傾斜影像資料蒐集 手控正射影像資料蒐集、手控傾斜影像資料蒐集	7H
	影像處理及影片後製課程與上機	術科	影像處理及影片後製課程 影像處理及影片後製上機	7H
	學員成果分享(II)	學科	無人機 3D 建模總成果發表	3H

模組	課程名稱	科別	綱要	
無人機操演結合離岸風電場域體驗 31小時	-無人機應用於離岸風電檢修與運維之技術概論	專業學科	風機本體的檢修與運維所需	3H
	離岸風電基本安全訓練之海上求生實作體驗-分組操演無人機	術科	確保學員了解適用於海上風場的角色、責任和規則，並利用無人機拍攝模擬海上求生與回報	7H
	離岸風電基本安全訓練之手動操作與滅火實作體驗-分組操演無人機	術科	培訓學員在離岸風場、風機限制空間中基本知識和技能，並利用無人機拍攝模擬滅火與檢修操作過程及回報	7H
	離岸風電基本安全訓練之高空作業實作體驗-分組操演無人機	術科	在風力發電機組的高空作業相關危害和風險之知識，並利用無人機拍攝模擬風機高空作業時，所遭遇狀況記錄與即時指導回報	7H
	-離岸風電基本安全訓練之急救實作體驗	術科	指導學員進行一系列安全有效的急救	7H
模組	課程名稱	科別	綱要	
通識職能 14小時	面試技巧與簡報製作	其他	招募經理分享第一線求職技巧	3H
	人才媒合	其他	離岸風電大廠公共事務部業師群分享未來職場所需	4H
	無人機應用於離岸風電實務經驗分享	專業學科	風元自能科技公司分享人才所需	3H
	台灣電力公司分享無人機應用於電力巡檢的發展趨勢和市場願景	專業學科	產業場域所需人才特質與專業能力	4H

6.【報名方式】

身分別	費用	報名流程
產業新尖兵計畫 補助 參訓者	免費參訓	1.請先至台灣就業通： http://www.taiwanjobs.gov.tw/Internet/index/index.asp 加入會員(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)，並登錄台灣就業通會員，完成「我喜歡做的事」測驗。 2.產業新尖兵試辦計畫 https://elite.taiwanjobs.gov.tw/ 查詢欲報名課程並線上簽名參訓資格切結書、並上傳存摺號碼。 3.待資格審查後，以 Email 通知並回傳身分證等相關資料。

7.【注意事項】

※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。

15-29 歲待業青年補助 100% (受訓免費及學習獎勵金)
取得課程訓練單位錄訓資格，可享課程全額免費參加
課程培訓期間享勞保+享學習獎勵金(每月最高 8,000 元)

8.【聯絡我們】

高科大-教育推廣中心 電話：07-3814526#12844-12847
 、半導體工程系 電話：07-3617141#23364-23352
 信箱：ifoffice01@nkust.edu.tw、傳真：07-3838240

