

113年度產業人才投資計畫招訓簡章

訓練單位名稱	南開科技大學
課程名稱	飛行器航拍測繪進階實作班第01期
上課地點	學科 :542021南投縣草屯鎮中正路568號(資管大樓2樓電腦教室I201) 學科2: 術科 :542021南投縣草屯鎮中正路568號(資管大樓2樓電腦教室I201) 術科2:542021南投縣草屯鎮中正路568號(運動場/資管大樓2樓I201)
報名方式	採線上報名 1. 請先至台灣就業通： https://job.taiwanjobs.gov.tw/internet/index/agree.aspx 加入會員 2. 再至在職訓練網：https://ojt.wda.gov.tw/ 報名
訓練目標	單位核心能力介紹:本校科技學院設有車輛工程系與自動化工程系，對於各項移動載具已納入相關課程中，教師並參與相關應用性研究，以因應近年來無人載具與遙控無人機之盛行與發展。現今的遙控無人機技術結合AI人工智慧應用技術，發展出多面向的應用層面，與車輛的技術應用息息相關，如農業植噴、環境監測、休閒旅遊、活動拍攝、防災救難、軍事應用領域等等，已逐漸取代傳統人力的使用，提升產業效能並展露無人機在不同領域的使用，而遙控無人機的產業應用也列入國家重點產業之中（臺灣AI行動計畫）。 本校長期與中彰投地區產業結合相互支援，配合產業需求訓練專業人力，提供產業升級與轉型，南投許多山坡畸零地都在種植茶葉及果園…等，因人力需求，本校將與廠商結合推廣南投縣智慧農業，由專業飛行講師豐富的農噴經驗，一同帶領學員進入智慧無人載具的體驗，增進無人機飛航素養。 知識:學生將深入瞭解遙控無人機的基本操作和飛行法規，了解無人飛行器的發展趨勢及其在不同行業中的應用。他們將掌握航拍及測繪的原理，包括無人機的飛行航線規劃和任務執行。此外，他們還將學習影像處理和後製的知識，包括使用常見的處理工具和專業軟體（如PIX4D），以生成高品質的航拍測繪成果。通過這些知識，學生將具備在實務中進行無人機航拍測繪工作所需的理論基礎。 技能:完成課程後學員應具有： 1. 遙控無人機的基礎知識、飛行法規，以及透過無人機模擬器的飛行訓練，學生將獲得遙控無人機的基本操控技能，包括起降、操控、穩定飛行，並學會應對可能的緊急狀況。 2. 瞭解無人機航拍及測繪的原理，掌握航線規劃的基礎，培養無人機任務航線規劃的實際操作技能。這使他們能夠在實地應用中進行有效的測繪任務，並學會應對複雜環境的情況。 3. 學會安裝和使用無人機電腦地面站，這是進行航拍測繪任務時的重要工具。他們將掌握地面站的基本功能，能夠實時監控、調整和指導無人機的飛行。 4. 透過影像處理、影像拼接後製的教學，以及PIX4D應用點雲的應用，學生將習得處理、拼接和後製無人機拍攝影像的技能。他們將能夠生成高質量的影像和地圖，以滿足各種應用需求，並學會處理影像補拍的情境。 學習成效:1. 學員將學習飛行器航拍測繪的基礎知識，包括遙控無人機的基礎與法規認識，以及無人飛行器的發展趨勢與行業應用。這將使他們對無人機技術和應用領域有深入的了解。 2. 透過無人機模擬器的安裝和飛行訓練，學員將能夠獲得實際的飛行經驗，熟悉無人機的操作。此外，進階的無人機航拍及測繪原理的學習，以及無人機任務航線規劃的練習，將使學員能夠實際應用所學知識，並培養航拍及測繪的實務技能。 3. 透過影像處理、影像拼接後製，以及使用PIX4D應用點雲的教學，學員將學會如何處理和後製無人機拍攝的影像。這包括影像補拍等技能，使學員能夠獲得高品質的航拍測繪成果，應對實際應用場景。

113年度產業人才投資計畫招訓簡章

上課日期	授課時間	時數	課程進度/內容	授課師資	遠距教學
2024/09/28(星期六)	09:00~12:00	3.0	1. 課程說明 2. 遙控無人機基礎及飛行法規認識 3. 無人飛行器的發展趨勢與行業應用 4. 無人機模擬器安裝	謝秉錡	☐
2024/09/28(星期六)	13:00~16:00	3.0	1. 常用APP使用教學 2. 無人機模擬器飛行訓練	謝秉錡	☐
2024/09/29(星期日)	09:00~12:00	3.0	1. 無人機模擬器飛行訓練	謝秉錡	☐
2024/09/29(星期日)	13:00~16:00	3.0	1. 無人機模擬器飛行訓練	謝秉錡	☐
2024/10/05(星期六)	09:00~12:00	3.0	1. 無人機航拍及測繪原理	陳埔生	☐
2024/10/05(星期六)	13:00~16:00	3.0	1. 無人機航拍及測繪應用解說	陳埔生	☐
2024/10/06(星期日)	09:00~12:00	3.0	1. 無人機電腦地面站安裝教學	陳埔生	☐
2024/10/06(星期日)	13:00~16:00	3.0	1. 無人機電腦地面站安裝基礎使用	陳埔生	☐
2024/10/12(星期六)	09:00~12:00	3.0	1. 無人機測繪的航線規劃基礎	陳埔生	☐
2024/10/12(星期六)	13:00~16:00	3.0	1. 無人機任務航線規劃練習	陳埔生	☐
2024/10/13(星期日)	09:00~12:00	3.0	1. 無人機任務航線規劃練習	陳埔生	☐
2024/10/13(星期日)	13:00~16:00	3.0	1. 無人機任務航線規劃練習	陳埔生	☐
2024/10/19(星期六)	09:00~12:00	3.0	1. 無人機任務航線規劃練習、影像拍攝練習	陳埔生	☐
2024/10/19(星期六)	13:00~16:00	3.0	1. 無人機任務航線規劃練習、影像拍攝練習	陳埔生	☐
2024/10/20(星期日)	09:00~12:00	3.0	1. 影像處理 2. 影像拼接後製 3. 影像補拍	陳埔生	☐
2024/10/20(星期日)	13:00~16:00	3.0	1. 影像處理 2. 影像拼接後製 3. 影像補拍	陳埔生	☐
2024/10/26(星期六)	09:00~12:00	3.0	1. 影像處理 2. 影像拼接後製 3. PIX4D應用點雲應用 4. 影像補拍	陳埔生	☐
2024/10/26(星期六)	13:00~16:00	3.0	1. 影像處理 2. 影像拼接後製 3. PIX4D應用點雲應用 4. 影像補拍	陳埔生	☐

113年度產業人才投資計畫招訓簡章

2024/10/27(星期日)	09:00~12:00	3.0	1. 影像處理 2. 影像拼接後製 3. PIX4D應用點雲應用 4. 影像補拍	陳埔生	☐
2024/10/27(星期日)	13:00~16:00	3.0	1. 影像處理 2. 影像拼接後製 3. PIX4D應用點雲應用 4. 影像補拍5. 成果分享	陳埔生	☐

招訓方式 及資格條件	※招訓對象 本計畫補助對象為年滿15歲以上，具就業保險、勞工保險、勞工職業災害保險或農民健康保險被保險人身分之在職勞工，且符合下列資格之一： (一) 具本國籍。 (二) 與中華民國境內設有戶籍之國民結婚，且獲准居留在臺灣地區工作之外國人、大陸地區人民、香港居民或澳門居民。 (三) 符合入出國及移民法第16條第3項、第4項規定取得居留身分之下列對象之一： 1. 泰國、緬甸地區單一中華民國國籍之無戶籍國民。 2. 泰國、緬甸、印度或尼泊爾地區無國籍人民，且已依就業服務法第五十一條第一項第一款規定取得工作許可者。 (四) 跨國(境)人口販運被害人，並取得工作許可者。 前項年齡及補助資格以開訓日為基準日。 ※招訓方式 1. 新聞媒體報導 2. 網頁及部落格宣傳 3. 社區夾派報宣傳 4. 本校學員宣導。 ※資格條件 具無人機運用相關領域經驗者為佳				
遴選學員標準 及作業程序	※學員學歷：高中/職(含)以上 ※遴選方式 1. 請先到台灣就業通網站加入會員。2. 再到『在職訓練網』完成線上報名後，請於開課前繳交報名文件與無人機運用相關領域經驗之證明文件，以利參訓資格審查。3. 以『在職訓練網』報名順序為主，並依序遴選審查，額滿後列備取。4. 符合參訓資格者將依序通知開課前繳交報名費用，完成繳費者依序錄取為正取學員，未完成繳費者列為備取。5. 開訓當日未請假之正取學員(即未報到或主動放棄參訓者)，將依序通知備取生，完成繳費及報名手續者得以遞補為正取學員。				
是否為 iCAP課程	☐ 是，課程相關說明： iCAP標章證號： ☒ 否				
招訓人數	25人				
報名起迄日期	113年08月29日至113年09月25日				
預定上課時間	113年09月28日(星期六)至113年10月27日(星期日) 每週六09:00~12:00；13:00~16:00上課、每週日09:00~12:00；13:00~16:00上課 共計60小時課程總期				

113年度產業人才投資計畫招訓簡章

授課師資	※謝秉錡 老師 學歷：中華科技大學 航空運輸研究所 專長：無人機操作 ※陳埔生 老師 學歷：大葉大學 電機工程學系 專長：無人機系統整合、無人機行業應用、無人機證照培訓教學
教學方法	☐講授教學法（運用敘述或講演的方式，傳遞教材知識的一種教學方法，提供相關教材或講義） ☐演練教學法（由講師的帶領下透過設備或教材，進行練習、表現和實作，親自解說示範的技能或程序的一種教學方法）
費用	實際參訓費用：\$21,000，報名時應繳費用：\$21,000 （勞動力發展署中彰投分署補助：\$16,800，參訓學員自行負擔：\$4,200） 一般勞工政府補助訓練費用80%、全額補助對象政府補助訓練費用100%
退費辦法	※依據產業人才投資計畫第30、31點規定 第30點、參訓學員已繳納訓練費用，但因個人因素，於開訓日前辦理退訓者，訓練單位應依下列規定辦理退費： （一）非學分班訓練單位至多得收取本署核定訓練費用5%，餘者退還學員。 （二）學分班退費標準依教育部規定辦理。 已開訓但未逾訓練總時數1/3者，訓練單位應退還本署核定訓練費用50%。但已逾訓練總時數1/3者，不予退費。 匯款退費者，學員須自行負擔匯款手續費用或於退款金額中扣除。 第31點、訓練單位有下列情事之一者，應全數退還學員已繳交之費用： （一）因故未開班。 （二）未如期開班。 （三）因訓練單位未落實參訓學員資格審查，致有學員不符補助資格而退訓者。 （四）因訓練單位因素而致訓練班次遭分署撤銷核定。 訓練單位如變更訓練時間、地點或其他重大缺失等，致學員無法配合而需退訓者，訓練單位應依未上課時數佔訓練總時數之比例退還學員訓練費用。 因訓練單位之原因，致學員無法於結訓後6個月內取得本計畫補助金額，訓練單位應先代墊補助款項。經司法判決確定或經認定非可歸責於訓練單位者，得另檢具證明向分署申請代墊補助款項。 匯款退費者，由訓練單位負擔匯款手續費用。

113年度產業人才投資計畫招訓簡章

說明事項	1. 訓練單位得先收取全額訓練費用，並與學員簽訂契約。 2. 低收入戶或中低收入戶中有工作能力者、原住民、身心障礙者、中高齡者、獨力負擔家計者、家庭暴力被害人、更生受保護人、其他依就業服務法第24條規定經中央主管機關認為有必要者、逾65歲之高齡者、因犯罪行為被害死亡者之配偶、直系親屬或其未成年子女之監護人、因犯罪行為被害受重傷者之本人、配偶、直系親屬或其未成年子女之監護人等在職勞工為全額補助對象，報名時須備齊相關資料。 3. 缺席時數未逾訓練總時數之1/5，且取得結訓證書者(學分班之學員須取得學分證明)，經行政程序核可後，始可取得勞動部勞動力發展署中彰投分署之補助。 4. 參加職前訓練期間，接受政府訓練經費補助者(勞保投保證號前2碼數字為09訓字保之參訓學員)，及參訓學員投保狀況檢核表僅為裁減續保及職災續保之參訓學員，不予補助訓練費用。
訓練單位 連絡專線	聯絡人：李芳郁 聯絡電話：049-2563489#1379 傳 真：049-2565728 電子郵件：nancy12@nkut.edu.tw
補助單位 申訴專線	【勞動部勞動力發展署】 電話：0800-777888 https://www.wda.gov.tw 其他課程查詢：https://ojt.wda.gov.tw/ 【勞動部勞動力發展署中彰投分署】 電 話：04-23592181 分機：1501、1524、1534、1549 傳 真：04-23590893 網 址：https://tcnr.wda.gov.tw/

※報名前請務必仔細詳閱以上說明。