



國立臺灣海洋大學

風力發電機防災之 3D 建模量測與分析
實務人才培訓班(第 1 梯次)

一律採線上報名，課程資訊請參閱：

<https://tlo.ntou.edu.tw/p/406-1082-111073,r1249.php?Lang=zh-tw>



【上課日期】：114 年 08 月 04 日至 09 月 11 日

【上課時段】：週一至週五，08：30~12：30 & 13：30~17：30

【報名日期】：114 年 04 月 01 日至 114 年 07 月 31 日截止

【諮詢電話】：(02)2462-2192

分機 3247 溫博浚教授；分機 3260 李佳真組員

【聯絡信箱】：erica03642@gmail.com

【上課地點】：基隆市中正區祥豐街 246 號

(國立臺灣海洋大學附屬基隆海事高級中等學校)

學科：漁業科 3 樓

術科：漁業科廣場、3-4 電腦教室

招生簡章

辦訓單位：國立臺灣海洋大學

課程名稱：風力發電機防災之 3D 建模量測與分析實務人才培訓班(第 1 梯次)

訓練日期：114 年 08 月 04 日至 09 月 11 日

訓練時段：週一至週五 08:30-12:30 / 13:30-17:30

課程時數：232 小時(一般學科 16 小時；專業學科 32 小時；術科 176 小時；其他 8 小時)

報名日期：114 年 04 月 01 日至 114 年 07 月 31 日(星期四)截止

甄試日期：114 年 07 月 31 日(星期四)

訓練費用：100,000 元(甄選通過資格錄訓者，學員須先自付 1 萬元訓練費，結訓後符合資格可申請自付額 1 萬元之補助)

訓練地址：基隆市中正區祥豐街 246 號

(國立臺灣海洋大學附屬基隆海事高級中等學校-漁業科大樓)

學科：3 樓教室；術科：漁業科廣場、3-4 電腦教室

報名網址：台灣就業通-產業新尖兵計畫網 <https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

諮詢電話：(02)2462-2192 分機 3247 溫博浚教授；分機 3260 李佳真組員

【課程目標】

1. 培養學員操作高空影像設備，執行風機安全巡檢與災害偵測能力，提升風力發電設備維護與風場監測效能。
2. 強化學員風機影像數據分析與 3D 建模能力，運用機器學習與影像後製技術建立災情管理模型，提升風場災害監測與應變效能。
3. 提升學員風力發電監測與數據分析能力，強化災害預警與安全監控效能，透過專業訓練與產業對接，增強高空影像攝影、3D 建模、無人機應用及風力發電領域的就業競爭力與職涯發展。

【受訓資格】

1. 學歷須為高中/職(含)以上
2. 本國籍 15 歲~29 歲待業(無勞保)且非日間部學生之青年
3. 本課程屬戶外操作課程，需具備能承受戶外操演之能力

【報名步驟】

1. 至台灣就業通網站加入會員(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) https://job.taiwanjobs.gov.tw/internet/index/new_data.aspx，並於職涯測評專區 <https://exam.taiwanjobs.gov.tw/jobexam/L03/L0301> 完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗。
2. 至產業新尖兵計畫網 <https://elite.taiwanjobs.gov.tw/> 登入會員，點選「申請參加計畫」輸入開訓日期區間及訓練單位名稱「國立臺灣海洋大學」，按下「送出」出現開課列表，點選本班課程，按下「申請參加計畫」。
3. 勾選系統選項並按下「送出申請」完成系統步驟。並於本計畫專區完成切結書「線上簽名」及「上傳存摺帳戶」。
4. 等候本校電話或電子郵件通知後，將參訓所需資料以電子郵件方式到辦訓單位 erica03642@gmail.com，以便資料審查作業。
5. 依訓練單位規定參加甄試及參訓。
6. 參訓者須於開課當日繳交自行負擔之1萬元訓練費用(自付額)予訓練單位，並與訓練單位簽訂訓練契約。若開訓日未如期繳交參訓自付額1萬元，故無法完成錄訓作業，將視同放棄錄訓資格。
7. 自付額1萬元一經繳納，無論中途離、退訓，或出席時數不足而未能獲取得結訓證書之任何情事皆概不退還。
8. 如後續經審核資格不符，青年應自行負擔。

【甄試日期】

114年07月31日(星期四)

【甄試方式】

■口試：透過電話方式瞭解學員參訓前基本程度

1. 符合本課程受訓資格高中職(含)以上之學歷，依報名順序依序錄取。
2. 經由本校聯繫學員繳交相關資料後，於2天內提供參訓學員相關資料，電子郵件至 erica03642@gmail.com，以便資格審查。(請學員提供身分證正反影本(彩色)、最高學歷畢業證書影本(彩色)、切結書、參訓契約書、就業意願同意書)
3. 甄試結果:114年07月31日前陸續以電話或電郵聯繫通知，並通知學員於規定期限(即開訓日當日)繳交自付額1萬元。

【訓練費用】（產業新尖兵計畫補助）

※本班每人費用新臺幣\$100,000 元

※如符合產業新尖兵計畫第 5 點補助資格，訓練費用得由政府補助，學員得預先繳交自付額 1 萬元，訓後依計畫辦法至台灣就業通產業新尖兵計畫專區辦理自付額補助返還；如未符合者可全額自費參加。

1. 若正取生未依規定期限內繳費(即開訓當日)，視同放棄錄訓資格。
2. 自付額 1 萬元一經繳納，無論中途離、退訓，或出席時數不足而未能獲取得結訓證書之任何情事，皆概不退還。

※非補助對象(自費生) 每人費用新臺幣 100,000 元。

【上課/請假與離退訓規定】

※上課規則

1. 於每日上課前進行簽到、下課後簽退。一天四次。
2. 學員不得有冒名上課或代簽到(退)之情形，並以正楷簽名，字跡工整易辨識。若字跡潦草，會請你重簽。
3. 本班上課時間為每日上午 08:30-12:30；下午 13:30-17:30（午休 1 小時）。
4. 上午課程彈性時間為 15 分鐘，08:45 算遲到；下午課程則無彈性時間，13:30 後算遲到。未滿 30 分以 0.5 小時計算，超過 30 分則以 1 小時計算。
5. 除緊急狀況外，均應事先告知辦訓單位人員依規定辦理請假，未依規定辦理請假者，視同曠課。
6. 上課如有問題請立即和辦訓單位或課堂講師反映，以免影響學習進度。

※請假規則

1. 學員若遇緊急狀況需請假，應急時於 LINE 群組或以電話方式聯繫告知助教，或以電話方式聯繫，無故曠課或點名未到者，視同曠課。
2. 請假單位以半小時(0.5)計算，未滿 1 小時則以 1 小時計算。
3. 請假請事先告知並填妥請假卡，經辦訓單位同意後才完成請假作業。
4. 病假請提出看診收據，經辦訓單位同意後始得以病假處理。(仍算在未到時數內)
5. 請假時數合計若達全期訓練時數 10%，則無法領取後續學習獎勵金，本班課程時數為 232 小時，未到課總時數達(含)209 小時，則無法領取學習獎勵金。請假時數超過 46 小時則辦理退訓，且無法領取結業證書。請學員務必注意。

※離訓規則

1. 訓練期間，若找到工作或個人因素需要辦理離訓手續，請於離訓前 7 日，向訓練單位提出。（註：離訓理由需如實回答並敘述清楚）
2. 如辦理離/退訓作業，青年必須用電子郵件告知訓練單位與北分署之承辦人，且簽到表及請假卡須補齊簽名，以利處理離訓作業。

※退訓規則

1. 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。
2. 若參訓期間選擇升學，且為日間部學制，從註冊當日起認定為日間部在學生，退訓處理。
3. 學員所有假別請假時數累計達總時數 1/3，無特殊事由者，予以退訓。

【課程評量及結訓條件】

※課程評量方式

課程評量百分比分配：學科佔 40%、術科佔 40%、請假佔 20%。

評量內容及方式：學科測驗佔 40%，實機操作術科測驗佔 40%，請假及缺課每次扣分數 0.5 分。

※結訓證書發給要件

1. 到課時數須符合規定，出席時數應達總課程時數三分之二(滿 209 小時)以上，通過課程評量者且無離訓或退訓。
2. 若出席時數滿 209 小時，但未通過課程評量者，視同未完成修課規定，不頒發結訓證書。
3. 成績評量符合規定：課堂練習實作，經講師審核通過。
※課程評量百分比分配：學科佔40%、術科佔40%、請假佔20%。
※評量內容及方式：學科測驗40%，實機操作術科測驗佔40%，請假及缺課每次扣分數0.5分。
4. 符合上述條件者，將核發結訓證書並協助學員進行就業媒合。

【就業展望】

訓後將具備高空影像拍攝與安全操作技術，熟悉 AI 影像分析、3D 建模與資訊整合，應用於建築、農業、測繪、能源巡檢、國防安全及影視創作。可從事設備巡檢、數據分析、影像管理與環境監測，支援橋梁檢測與災害救援任務，提升公共安全與基礎設施管理。亦可投入影視與數位內容產業，拓展影像創作與媒體發展。完成訓練並取得專業操作證後，可報考消防、海巡、台電等公部門，從事救災應變與電網巡檢，提升職涯競爭力與就業機會。

【就業輔導方式】

1. 就業媒合活動

- (1) 提升就業：透過廠商及學生直接通過面試的方式，提升就業媒合成效。
- (2) 鞏固就業服務網路：邀請廠商、政府機關、學校及社區各項資源投入就業服務工作，建立彼此合作、資源共享之機制，充實就業服務資源，並透過徵才活動有效宣傳雇主品牌。
- (3) 辦理就業媒合活動：邀請無人機相關公司主管或 HR 出席就業媒合會進行公司介紹與徵才活動，媒合學員就業。亦提供學員個別求職輔導：學員表現優良者優先引薦與本校產學合作之廠商面試、提供學員團體求職輔導，提供本校每年就業媒合活動訊息給學員。（畢業前 3 名視需要提供推薦函。）
- (4) 海大每年都會舉辦校園徵才博覽會：邀請七大類不同產業別，超過五十七家公司、機構提供超過七百個職缺，使學員當場投遞履歷、直接面試。

2. 安排求職技巧與履歷撰寫課程，輔導學員撰寫履歷求職技巧課程特別規劃求職技巧與履歷撰寫課程，檢視個人經歷與目標職務、掌握個人特點，展現個人特質與資訊整合能力，增加內容豐富度，協助引導學員完成履歷自傳、並瞭解面試前準備、面試之流程

3. 學員求職輔導提升求職者應試技巧：透過履歷健檢與專業顧問一對一晤談，增加求職者與企業面試的能力並有效提升自我實力；另為協助對求職者有心理恐懼與障礙的民眾，藉由心理諮詢師給予心理建設與輔導，特於現場設置心理諮詢區。

【青年自付額補助申請條件】

1. 出席時數應達總課程時數 2/3 以上(209 小時以上)，並取得結訓證書。
2. 取得結訓證書於結訓日次日起 90 日內，依法參加就業保險(找到工作)，且於結訓日次日起 120 天內上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至本計畫專區提出申請。
3. 待分署審查通過，將逕自撥入學員個人帳戶。
4. 結訓後如遇兵役徵召無法立即就業者，應於結訓日次日 120 日內，提出兵役徵召通知。
5. 退役日次日起 90 日內，依法參加就業保險(找到工作)，且自退役次日起 120 日內上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至本計畫專區提出申請。待分署審查通過，將逕自撥入學員個人帳戶。

產業新尖兵計畫補助要點

1. 15 歲至 29 歲（以課程開訓日計算，且非日間部在學生）之本國籍失業或待業青年。
2. 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. 曾參加勞動部勞動力發展署、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 180 日內，不得參加本訓練課程。
4. 青年年齡及補助資格以訓練課程開訓日為基準日。
5. 參加本署其他職業訓練期間，不得參加本計畫。
6. 參加本計畫以一次為限，曾中途離訓、退訓或曾參加產業新尖兵計畫者，不得再參加本計畫。

學習獎勵金簡述本課程符合之要點：依「失業青年職前訓練獎勵要點」辦理，

1. 符合規範者，每月發給新臺幣八千元。未到課時數達全期訓練總時數十分之一，則停止發給。

※本要點獎勵對象為年滿十五歲至二十九歲本國籍失業青年-產業新尖兵計畫

1. 年齡之計算，以青年參加訓練課程之開訓日為基準日。
2. 青年依本要點規定領取學習獎勵金，以一次為限。
3. 青年依法領取失業給付或職業訓練生活津貼期間，不得領取本要點之學習獎勵金。

※符合上述資格之青年，於訓練期間，分署發給學習獎勵金，其額度如下：

- (一)每月發給新臺幣八千元，合計不得超過新臺幣九萬六千元。
- (二)以三十日為一個月計算，一個月以上始發給學習獎勵金；超過三十日之畸零日數，應依下列方式辦理：
 1. 畸零日數期間之訓練時數未達五十小時者，發給半個月。
 2. 畸零日數期間之訓練時數達五十小時者，發給一個月。
- (三)學習獎勵金之發給，應自開訓日起每三十日，由分署直接撥入獎勵對象個人金融帳戶。未闡述之要點，請詳閱失業青年職前訓練獎勵要點辦理。

【講師群簡歷】

身分別	姓名	簡介
校內	溫博浚	學歷：國立交通大學機械工程學系博士畢業 現職：國立臺灣海洋大學機械與機電工程系 教授 專長：電光機械系統設計與控制、人工智慧(AI)演算、自動影像光學檢測、感測器量測應用
校內	周昭昌	學歷：國立成功大學機械工程系博士畢業 現職：國立臺灣海洋大學機械與機電工程系 教授 專長：磨潤工程、元件設計、薄膜工程
校內	閻順昌	學歷：國立臺灣科技大學機械工程博士 現職：國立臺灣海洋大學機械與機電工程系 教授 專長：實驗流體力學、燃燒學、空氣動力學
校內	趙志民	學歷：國立中央大學資訊工程博士 現職：國立臺灣海洋大學資訊工程學系 教授 專長：物聯網、無線網路、行動計算、深度學習應用
業界	蔡文同	學歷：國立臺灣海洋大學海洋法律研究所修業中 現職：基隆市消防局(科員) 專長：救災急難、無人機救災
業界	許志偉	學歷：國立臺灣海洋大學海洋法律研究所修業中 現職：步一漾有限公司(負責人) 專長：無人機操作教學、微電影拍攝製片
業界	陳秋雯	學歷：育達商職綜商科畢業 現職：步一漾有限公司(業務人員) 專長：影片剪輯、微電影拍攝製片、數位行銷製作
業界	蕭量超	學歷：中華科技大學 資管系學士 現職：雲數智能股份有限公司創辦人兼總經理 專長：3D 建模、AI 深度模型框架、AI 物件辨識、演算法、高速運算

【課程大綱】

科別	課程單元	課程單元說明	時數	師資
學科	認識高空影像拍攝	判斷與觀察各種環境、氣象講解、剖析拍攝環境所需注意的相關細節、瞭解高空靜態與動態拍攝與鏡頭的理論 本課程著重於高空設備(無人機)操作中的環境與氣象判斷，培養學員對拍攝環境的風險評估與應變能力，確保飛行安全與影像品質。	16	許志偉、陳秋雯 (114/8/5-8/6)
專業學科	高空攝影專業理論	講解高空攝影安全規範，意外事故與緊急狀況排除、軟硬體設備介紹、維修檢查、零件組裝 本課程著重於高空攝影的安全規範、突發狀況應變，以及軟硬體設備的維護與檢查，確保飛行安全與操作穩定性。	8	許志偉、陳秋雯 (114/8/7)
專業學科	認識風力發電機	風力發電機之空氣動力分析、風機建模感測技術與工程統計分析、風機建模光學與影像感測應用 課程結合風機空氣動力分析、工程統計與光學影像感測技術，培養風機性能建模及智慧監測能力。	24	閻順昌(114/9/8) 周昭昌(114/9/9) 溫博浚(114/9/10)
術科	高空攝影實作練習	高空攝影設備認識與操作、定點起降與四面懸停、高空 8 字水平圓、側面懸停前進後退、高度保持五邊飛行、 緊急處理程序與應變措施、精準循跡矩形飛行、燈號識別矩形飛行、矩形航線飛行、介紹航拍運鏡招	40	許志偉、陳秋雯 (114/8/4) (114/8/8-8/11) (114/8/28-8/29)

		式、電影感航拍效果、影片拍攝解析運鏡方式 透過基本高空設備操作技巧之練習，培養學員精準飛行技巧及高空設備操控能力，並介紹航拍運鏡招式與影片解析，提升實務拍攝技巧。		
術科	進階航拍技能訓練	模擬民航局多旋翼機專業基本級GPS及姿態模式操作測驗 課程強化高空設備安全規範及操作技巧，提供專業認證輔導及考照諮詢，協助學員順利取得無人機專業執照	8	許志偉、陳秋雯 (114/8/12)
術科	風機救災情境模擬演練	無人機風機救災實務應用、風機災情傳輸及攝影、器材吊掛運送、即時訊息廣播、風機火點偵測搜尋、長期災區監控、 邀請有實務經驗的消防隊員模擬就災情境，課程結合無人機在風機災害現場的攝影勘查、即時訊息傳輸、吊掛運送、火點偵測與長期監控應用，培養學員風機救災實務能力。	64	蔡文同 (114/8/13-8/15)
術科	風機建模情境模擬演練	三維建模初級理論、3D建模入門、3D建模處理軟體工具、空拍影像整理與模型建置、實作風機建模、風機訊號數據分析、風機設備物聯網、風機資訊安全實務與管理 此課程整合風機數據訊號分析、物聯網設備應用與資訊安全管理，結	24	蕭量超 (114/8/18-8/22) 趙志民 (114/8/25-8/27)

		合3D 建模與影像處理技術，製作一套完整且有系統的技術影片，目標是培養學員在智慧風機監控與資安防護方面的專業能力。		
術科	救災情境模擬演練	風機災情影像與後製剪輯、風機災區影像整合與實務應用、風機災區3D 模型實作、災區風機影像 AE 動畫製作、災區影像特效製作 課程結合風機災情影像剪輯、後製特效、3D 模型建置及動畫製作，由專業影像編輯團隊將救災畫面進行編輯，培養學員災區影像整合與實務應用能力。	40	許志偉、陳秋雯 (114/9/1-9/5)
其他	求職技巧與履歷撰寫、就業媒合活動	教授履歷自傳撰寫技巧以及面試求職的技巧：檢視個人經歷與目標職務、掌握個人特點，展現個人特質與資訊整合能力。 邀請無人機相關公司主管或 HR 出席就業媒合會進行公司介紹與徵才活動，透過廠商及學生直接通過面試的方式提升媒合就業。	8	溫博浚 (114/9/11)



風力發電機防災之3D建模量測與分析實務人才培訓班

👑 課程目標

1. 培養學員操作高空影像設備，執行風機安全巡檢與災害偵測能力，提升風力發電設備維護與風場監測效能。
2. 強化學員風機影像數據分析與3D建模能力，運用機器學習與影像後製技術建立災情管理模型，提升風場災害監測與應變效能。
3. 提升學員風力發電監測與數據分析能力，強化災害預警與安全監控效能，透過專業訓練與產業對接，增強高空影像攝影、3D建模、無人機應用及風力發電領域的就業競爭力與職涯發展。

👑 就業展望

訓後將具備高空影像拍攝與安全操作技術，熟悉AI影像分析、3D建模與資訊整合，應用於建築、農業、測繪、能源巡檢、國防安全及影視創作。可從事設備巡檢、數據分析、影像管理與環境監測，支援橋梁檢測與災害救援任務，提升公共安全與基礎設施管理。亦可投入影視與數位內容產業，拓展影像創作與媒體發展。完成訓練並取得專業操作證後，可報考消防、海巡、台電等公部門，從事救災應變與電網巡檢，提升職涯競爭力與就業機會。

👑 培訓對象

15-29歲本國籍無勞保待業青年和夜間部學生

👑 自付額申請補助條件

取得結業證書並符合條件後得申請補助

👑 訓練費用

新台幣NT\$10,000元。符合資格者**全額補助**

➡ 需先繳交**自付額1萬元**

👑 學習獎勵金

符合資格及達到受訓時數者，
培訓期間每月可申請 \$8000元/月。

本班最多可以領取 **\$16,000元**

👑 報名方法

一律採線上報名。請至台灣就業通報名。

報名網址



課程資訊



培訓日期:114年8月4日至114年9月11日

培訓時間:08:30-12:30; 13:30-17:30

報名起訖:即日起至114年7月31日截止

費用:自付額\$10,000元

電子郵件: erica03642@gmail.com

諮詢窗口: (02)2462-2192 #3247溫博浚教授; #3260李佳真小姐

地址: 基隆市中正區祥豐街246號(國立臺灣海洋大學附屬基隆海事高級中等學校)