



2025 風電行業機電人員培訓班第一梯次 招生簡章

訓練單位 財團法人金屬工業研究發展中心

訓練期間 114 年 10 月 13 日 ~ 114 年 11 月 5 日(全日) ; 共計 144 小時

訓練時間 08 : 30 ~ 17 : 30 ※ GWO 國際證照課程與部分術科 (含實作) 除外

訓練地點 高雄市茄萣區正大路 500 號 (海洋科技產業創新專區)

訓練目標

- 1. 強化風電機電專業技能：**幫助有志進入離岸風電產業的學員掌握機械、電氣、液壓、螺栓鎖固等技術核心，結合理論學習與 GWO BTT 國際技術考照，使學員完訓後具備風機設備操作與維護能力，迅速融入風電職場。
- 2. 培養產業對接人才：**訓練符合業界需求的風電機電技術人才，學員可銜接風場運維、風機檢修、機電維護、海事工程及電力配電等關鍵職缺，拓展多元職涯發展方向。
- 3. 確保安全與專業認證：**透過 GWO BTT 國際技術訓練，確保學員具備風場安全操作標準，掌握高空作業、安全上鎖程序 (LOTO)、風機檢修與設備維護等核心技術，符合風電業界進場與作業標準，提升職場競爭力。
- 4. 產業鏈連結與職涯發展：**結合企業參訪、產業專家講座、英文履歷健檢、模擬面試與就業媒合活動，協助學員深入了解風電機電產業的職場環境與工作

內容，掌握求職技巧，提升國內外風電產業的就業機會。

就業輔導

1. **就業活動與企業參訪**：每梯次課程安排學員參訪風機製造廠、運維基地等，直接與業界交流，提升對產業的理解與實務操作能力。
2. **產業講座與職涯座談**：舉辦兩場離岸風電產業講座，邀請業界專家分享市場趨勢、技術發展與職涯發展機會，並安排企業介紹風電業務範疇，協助學員建立產業人脈。
3. **企業媒合與職缺推廣**：課程期間邀請至少 2 家以上風電相關企業進行人才媒合與現場面試，讓符合需求的學員有機會於結訓後直接就業。
4. **長期就業支援**：每梯次學員可加入該班級的專屬產業交流與職缺群組，課程結束後將持續獲取最新產業資訊、徵才機會及專業進修資源，確保長期職涯發展。
5. **履歷與面試輔導**：由外語大學專業教師協助中英文履歷健檢與模擬面試演練，提升學員的職場競爭力，確保在國內外離岸風電市場具備優勢。

課程規劃

課程名稱	課程大綱	上課時數
風電產業發展說明：再生能源趨勢與離岸風電發展概論	<ol style="list-style-type: none">1. 再生能源發展趨勢與國際綠能組織介紹2. 全球離岸風電技術演進與市場發展	7H

	<p>概況</p> <p>3. 亞太離岸風電市場分析與競爭態勢</p> <p>4. 台灣離岸風電政策推動歷程與未來展望</p> <p>5. 離岸風場規劃、建置流程與相關挑戰</p> <p>6. 台灣離岸風電產業鏈發展與本土化策略</p>	
風機結構與系統導論	<p>1. 離岸風電過去、現在與未來</p> <p>2. 風力發電機全球演進史</p> <p>3. 電網組成：輸配電系統</p> <p>4. 風機元件介紹（葉片/輪轂/機艙/塔架/水下基礎）</p> <p>5. 風機系統介紹（變角系統/偏航系統/電控系統/液壓及冷卻系統等）及其搭配元件</p>	4H
離岸風場運維概論	<p>1. 風場營運架構剖析</p> <p>2. 風場成本分析與營收試算</p> <p>3. 離岸風場運維範疇及執行項目</p>	4H

	<ol style="list-style-type: none"> 4. 台灣現有離岸風場工作港介紹與運維任務說明 5. 淺談台灣運維策略與規劃 6. 全球離岸風場運維模型分析與執行方式 7. 現今運維技術與實務說明 	
能源轉型與綠色能源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣地區能源現況 2. 再生能源與綠色能源 3. 2050 淨零排放路徑 4. 儲能技術現況 5. 未來技術發展就從業方向 	4H
室內配電：用電原理與安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本電學的認識 2. 用電安全原則 3. 電路符號認識 4. 室內配線實作 5. 安全工作習慣養成 	9H
手工具液壓工具認識與實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 手工具認識及介紹使用 2. 液壓工具認識及介紹使用 3. 電動工具認識及介紹使用 	9H

	4. 拆裝技巧與注意事項	
高空作業入門與 TMSE 技巧	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高空作業裝備介紹 2. 高空作業入門技巧 3. TMSE (Turbine Mounted Safety Equipment) 介紹 4. 高空 TMSE 實作與演練 	9H
職場英文溝通技巧與商務英文應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 職場情境英語會話與應對技巧 2. 商用英文對話練習：分組進行不同商務或職場情境模擬對話練習 3. 職場英文：職場與求職熱門 QA 教學與實作練習 <p>★ 本門術科與文藻外語大學產學合作，邀請專業教師進行英文求職技巧加強項目，符合風電產業現況徵才需求。</p>	4H
風電工作場域安全規範	<p>建立離岸風電職場安全之基本概念與危險預防。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 工作現場的安全要求與規範：NO SAFETY NO WORK - 接觸前先斷電與驗電觀念： 	4H

	LOCK OUT TAG OUT	
<p>GWO BTT (Basic Technical Training) 國際風能組織-基本技術培訓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械 (Mechanic) 2. 電子 (Electric) 3. 液壓 (Hydraulic) 4. 螺栓旋緊 (Bolt Tightening) <p>★ 依照國際風能組織 (GWO) 訓練標準，進行以上四模組<u>知識技術教授</u>以及<u>實作指導與訓練</u>，確保學員具備風場設備維護的技術標準與安全操作標準，掌握機構組裝、電力系統維護、動力控制技術、精密鎖固作業、安全鎖定 (LOTO)、風機檢修與設備維護等核心技术。</p> <p>四模組訓練皆採實作考核，正確執行相關作業程序並符合 GWO 標準才能合格取得該模組國際證照。</p>	<p>36H</p>
<p>基礎技術訓練與運維模擬實作</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械維護與檢修實作 2. 電氣故障排除與接線 3. 液壓系統操作與維護實作 	<p>9H</p>

	<p>4. 螺栓旋緊與扭力控制實作</p> <p>5. 風場維修情境演練(緊急狀況處理與團隊協作訓練)</p>	
離岸風電小組專題報告	<p>抽籤分組 (每組 2 至 3 人)，每組分派指定產業研究主題：包含台灣各離岸風場、產業鏈廠商，對分派到的題目進行背景分析。</p> <p>目的在訓練學員的團隊合作與資料蒐集能力，深入了解台灣離岸風場與產業鏈廠商的發展現況，培養對風電產業的認識、市場分析能力，並熟悉目前風電發展現況，為未來就業奠定基礎。</p> <p>每個人皆需依照該組的主題進行上台報告說明，針對簡報內容、分析能力與表達能力進行個人評分。</p> <p>※小組專題報告的個人分數將列入結業考核的評分標準之一。</p>	8H
筆試考核測驗	<p>離岸風電發展概論、風機結構與系統導論、室內配電：用電原理與安全、手工</p>	7.5H

	<p>具液壓工具四門學科進行筆試測驗，分為兩個半天進行。</p> <p>※四門學科分數將列入結業考核的評分標準之一。</p>	
離岸風電場域 實地參訪	<ol style="list-style-type: none"> 參訪地點：台中港離岸風電母港 (運維碼頭基地、風電倉儲、風電工作船導覽、預組裝基地)、台中港風車大道 (近距離觀察陸域風機)。 參訪時間：一日行程，包含往返及各站點參訪時間。 參訪目的：實地了解離岸風電產業鏈的運作，包括港口運維基地、風電工作船及預組裝作業。近距離觀察風機結構，透過問題單考核學員對課程內容的理解與應用；認識台灣風電發展現況及再生能源相關環境教育資源。 交通規劃：20 人小型中巴 	8H
產業專家講座	邀請在台發展之風電產業鏈廠商 (共兩	4H

	<p>家業者：風場開發商/沃旭能源、風場運維商/丹麥商風鐸有限公司台灣分公司 Vento)，針對目前產業現況、公司在離岸風電發展的業務範疇介紹及相關實務經驗進行分享。</p> <p>08:30-08:40 開場介紹</p> <p>08:40-10:40 第一場專家講座</p> <p>10:40-10:50 休息&茶水時間</p> <p>10:50-11:00 開場介紹</p> <p>11:00-13:00 第二場專家講座</p>	
<p>就業輔導與媒合活動</p>	<p>1. 廠商媒合活動 (4 小時) : 邀請專家講座廠商下午針對各公司職缺進行一對一就業媒合面談。</p> <p>★ 參與媒合面試需符合以下規定：</p> <p>① 筆試四科與小組報告個人分數總平均需達 70 分(含)以上，並且總缺課時數不超過 25 小時。</p> <p>② 符合參與媒合各家廠商提出之面試要求 (如著面試正裝、基礎電學考試等)。</p> <p>③ 最晚於面試一週前繳交規定格式之個人履歷(電子檔)。</p> <p>2. 青年就業相關政令宣導 (0.5 小時) : 於筆試考核前安排地區就服</p>	<p>17.5H</p>

	<p>站進行青年就業相關政令宣導。</p> <p>3. 英文履歷撰寫技巧及一對一英文履歷健檢 (4 小時)</p> <p>4. 英文面試技巧與情境演練 (8 小時) : 英文面試技巧教學、一對一英文面試情境模擬實作及英文團體面試情境演練</p> <p>★ 以上英文履歷撰寫與面試技巧課程，與文藻外語大學產學合作，邀請專業教師進行技巧加強，符合風電產業徵才現況的英文面談需求。</p> <p>5. 就業市場分析 (1 小時)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 離岸風電產業就業市場現況與未來發展趨勢 ■ 離岸風電職能需求與專業培訓說明 ■ 離岸風電產業的工作機會與職涯發展 	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

課程師資

姓名	現職	經歷或專長
王振昌	金屬中心海洋專區 業務經理兼任講師 (GWO 認證教官) /5 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-MH/FAW/FA 、 BTT-M/E/H 、 SLS 、 IQTT 、 IQTX) ■ MIRDC GWO 講師資格
顏婉琳	金屬中心海洋專區行銷業務兼任風電理論課講師 /4.8 年	GWO 證照 (BTT-M/E/H)
王慧娟	文藻外語大學專任副教授 /3 年	國立政治大學 英國語文學博士 Ph.D. Department of English, National Chengchi University
杜柏駿	金屬中心特聘講師 (GWO 認證教官) /2 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-WAH/SS/MH/FAW/FA 、 ART 、 BTT-M/E/H 、 SART 、 BR) MIRDC GWO 講師資格
陳家堃	金屬中心專任講師 (GWO 認證教官) /2.1 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-WAH/SS/FA/MH/FAW 、 EFA 、 BTT-M/E/H/B/I 、 SLS 、 BR 、 IQTX) MIRDC GWO 講師資格
楊凱盛	金屬中心專任講師 (GWO 認證教官) /2.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-WAH/SS/FA/MH/FAW 、 EFA 、

	年	BTT-M/E/H、SLS、BR、IQTX) MIRDC GWO 講師資格
艾興宇	金屬中心專任講師 (GWO 認證教官) /6 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-SSR/MHR/FAWR/FA、ART-HR、ART-NR、SART-N、SART-H、BTT-M/E/H/B/I、SLS) ■ MIRDC GWO 講師資格
巫孟珊	金屬中心專任講師 (GWO 認證教官) /1.6 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-WAH/MH/FAW/FA、ONL、OFL) ■ MIRDC GWO 講師資格 ■ 榮獲 2024 GWO 全球最佳新進教官 (Young Achiever of the Year)
黃啟華	金屬中心特聘講師 (GWO 認證教官) /0.9 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-WAH/SS/MH/FAW/FA、BTT-M/E/H、BR、SLS、IQTX) ■ MIRDC GWO 講師資格
梁恩昱	金屬中心特聘講師 (GWO 認證教官) /4.5 年	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-WAH/SS/MH/FAW/FA、EFA、ART、BTT-M/E/H/I、SART、

		<p>IQTX)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MIRDC GWO 講師資格
方金龍	<p>金屬中心特聘講師 (GWO 認證教官) /5.5 年</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST- WAHR/SS/MHR/FAW/FA 、 EFA 、 ART-HR 、 ART-NR 、 BTT-M/E/H 、 SLS 、 SART 、 IQTT) ■ MIRDC GWO 講師資格
蕭嘉倫	<p>G+ Global Offshore Wind Health and Safety Organisation/3 年</p>	<p>專業領域：利害關係人溝通、安全 文化、NGO</p>
吳姿儀	<p>金屬中心海洋專區 業務 專員/2.5 年</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ GWO 證照 (BST-SS/FA) ■ 國貿業務丙級技術士

訓練費用

參訓身分別	費用
非計畫補助對象(自費生)	每人費用新台幣 100,000 元
符合產業新尖兵計畫補助對象 (計畫生)	<p>符合參訓資格的青年需先繳交 1 萬元 訓練費用(自付額)。扣除 1 萬元自付額 之其他訓練費用由勞動部先行墊付；另 外超過 10 萬的部分需自行負擔。</p> <p>如獲勞動部勞動力發展署產業新尖兵 計畫補助者，本課程學費全額補助。</p>

	<p>為鼓勵學員珍惜政府資源，並遵守上課紀律，學員於開課前需先繳交 2 萬元 出勤保證金，使能確認上課資格。</p> <p>上課期間需遵守本訓練單位<u>以下規則</u>，則出勤保證金 2 萬元於課程結束後，無息返還給學員。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請假/缺課總時數不超過 25 小時。 2. 於課程未達到三分之一前，無申請退訓、離訓。 3. GWO BTT 認證課程期間無請假/缺課。
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

招生名額 12 人

招生對象

1. 符合產業新尖兵計畫補助對象(年滿 15 歲-29 歲失(待)業青年)。
2. 一般身分(非計畫補助對象)，對本課程有興趣報名參訓者。
3. 學歷：高中/職(含)以上
4. 其他條件：
 - 須年滿 18 歲(含)以上，學歷為電機/電子/機械相關理工科系背景或具相關工作經驗也可。
 - 擁有基礎英文能力 (說聽及閱讀); 具備英語檢定相關證照尤佳。
 - 具備配電相關證照尤佳。

報名日期 114 年 7 月 1 日 ~ 114 年 9 月 23 日

甄試日期 114 年 10 月 9 日

甄試方式

1. 以電機/電子/機械相關理工科系背景或具相關工作經驗，或具配電相關證照

為優先錄取。

2. 依照產業新尖兵報名系統序號順序；系統報名成功後，於指定期限內繳齊應有文件與資料為錄取順序。
3. 若報名超過開班人數，無具有上述兩項資格者將進行電話面試篩選：
 - 確認參訓動機。
 - 英語基本溝通能力 (進行簡單的英語對話)。
 - 確認對風電產業的了解程度。
4. 另依照上述規定保留備取名額順序，當正取學員因故取消，將以順序通知遞補。

錄取通知 114 年 10 月 9 日，錄取名單將公告在辦訓單位官網。

洽詢窗口 金屬中心 (海發組) 07-6988899 分機 7232 顏小姐

報名方式

1. 計畫生請自行利用「台灣就業通-產業新尖兵計畫網」
<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>完成報名。
2. 自費生請以傳真或 E-mail 或親洽方式報名，經本單位通知錄取後，使得繳納費用開始上課。

注意事項

1. 訓練期間，計畫參訓學員如因個人因素辦理離(退)訓者，請於離(退)訓前 5 日向本單位提出申請，並由本單位確認完成離(退)訓流程並向分署報備後，離(退)訓手續方能完成。
2. 計畫參訓學員如有違反「產業新尖兵計畫」及訓練契約相關規定，訓練單位得依規定給予懲處，另訓練期間違反參訓資格 (如就業或

升學等)者，訓練單位依規定得要求計畫參訓學員退出計畫補助。

3. 本課程訓練總時數為 144 小時，請假時數上限為 25 小時。
4. 計畫參訓學員出席時數達訓練總時數 2/3 以上，且取得課程結訓證書，又於課程結訓日次日起 90 日內依法投保就業保險者，可於課程結訓日次日起 120 日期限內，自行利用「台灣就業通-產業新尖兵計畫網」專區申請自付額 1 萬元補助。