



本課程適用「產業新尖兵計畫」補助

離岸風電技術應用暨產業推動人才養成班-桃園班(第1梯次)

招生簡章

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 訓練領域：綠能科技
- 課程時數：162小時
- 報名期間：113/06/03(一)~113/11/28(四)
- 開訓日期：113/12/02(一)
- 結訓日期：114/01/22(五)
- 訓練時間：113/12/02~114/01/22，09:30~16:30 (實際上課時間請依上課通知為準)
- 訓練費用：
 - 符合「產業新尖兵計畫」補助資格者：應先繳交新臺幣10,000元訓練費予訓練單位，其餘訓練費用將全由政府補助(訓後90日內就業者，則可上臺灣就業通計畫專區申請補助1萬)。
 - 一般身份(自費)：每人新臺幣70,000元
- 招生名額：30名，依報名及繳費完成之順序額滿為止 (最低開班人數20人)
 - **** 『產業新尖兵計畫』參訓者，取得課程錄訓資格後，並符合相關規定者可享****
 - 扣除自付額1萬元外之課程全額免費
 - 培訓期間學習獎勵金 (勞發署發給每月最高 8,000 元) + 培訓期間享勞(訓)保

【課程簡介】

2050淨零碳排趨勢襲捲全球，我國也積極應對全球能源轉型及淨零碳排帶來的挑戰，其中特別注重「離岸風電綠能產業」的發展，我國政府以「先示範、次潛力、後區塊」之三階段策略推動離岸風電。自2022年起已全面展開離岸風電第三階段區塊開發的選商作業，並預計於2035年累計釋出15GW之風場設置容量，以促使我國離岸風電產業長期穩定發展。根據經濟部推估，離岸風電產業2035年將累計帶動新臺幣3.1兆元投資額，並新增 **7.4萬人次以上的就業機會**。

離岸風電是國家能源永續利用與發展的關鍵策略之一，而離岸風場專案開發從規劃、設計、施工到運維等階段均涉及多面向之評估與程序，如法規面、財務面、技術面、環境面等，因此，對於離岸風場全生命週期之流程與運作思維需有一定的瞭解與概念，才能使風場專案順利完工。

本課程專門培訓離岸風電政策推動人員、離岸風場專案許可及開發人員，歡迎對風電產業充滿熱情的你，跨入綠能領域，共同體現再生能源永續發展的目標。本課程內容首先建立學員對離岸風電產業發展的基礎概念，再由進階學科與術科深入探討**離岸風場各階段所涉之法規、契約、財務、技術、環境調查**等面向的實務精隨，並教導風場規劃所需使用之地理資訊系統，搭配上機**實作**練習方式，累積學員實戰應用能力，期能培養學員具備風電產業人才所需之工作技能。此外，本課程亦安排企業參訪活動，帶學員前往**風電場域實地參訪**，讓學員實際瞭解離岸風場陸域相關設施、資源及實務操作情形等，以協助學員順利銜接產業就業！

【課程目標】

本培訓班從基礎課程開始，旨在教導學員離岸風電產業全生命週期各階段中之重要項目與專業工作職能，同時搭配案例分享、上機操作與企業參訪等多元化訓練模式，協助學員建構對離岸風電產業的基本概念與應用能力，並深入瞭解實際工作內容，以利學員於完訓後能順利投入離岸風電相關就業市場。

【課程特色】

1. **專業師資授課**：特聘具豐富離岸風電實務經驗之產、學、研界專業師資。
2. **課程多元化**：具備專題授課、案例分享及企業參訪等多元教學模式。
3. **手把手教學**：以上機實際操作形式帶領學員實作練習與應用。
4. **就業戰術培訓**：搭配履歷健檢、就業輔導與就業媒合，提升青年就業率。
5. **配合5+2產業政策**：呼應風力發電政策推動，解決產業人才缺口。

【適合對象】

1. 曾有政策推動或公共工程專案控管經驗者為佳，不熟悉亦可。
2. 有志從事綠色能源、離岸風電相關產業之青年。
3. 一般待業人士、在職人員、對本課程有興趣者皆可報名。

【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。
2. 參加本計畫之青年於訓練期間不得為日間部在學學生、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，不得參加參加本訓練課程

「產業新尖兵計畫」官方網站網址：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

【課程大綱】

科別	單元名稱	內容	時數 (小時)
一般學科	風電產業概論	1. 全球風電產業發展現況與趨勢 2. 國際離岸風場成功關鍵因素 3. 臺灣離岸風電產業發展現況	3
	風力發電基礎概論	1. 風力發電原理與基礎介紹 2. 風力發電種類介紹 3. 臺灣風力發電發展潛力評估 4. 併網及電力系統調度概論	3
	風電政策及風場開發程序	1. 臺灣離岸風電推動政策與現況 2. 離岸風場開發程序與歷程 3. 離岸風場開發主要利害關係人 4. 離岸風場開發主要議題與對策 5. 離岸風場安全標準及規範 6. 離岸風電產業人才與就業機會	6
	公文撰寫技巧與實作	1. 公文撰寫功能 2. 公文撰寫架構 3. 公文撰寫用語及用字 4. 公文種類及使用時機 5. 公文撰寫注意事項及範例 6. 公文寫作實戰技巧與演練	6
專業學科	風電產業專業英文	1. 風電產業常用單字與術語 2. 風電產業介紹	3
	規劃階段-法規及開發許可	1. 場址規劃備查及容量分配 2. 開發許可主要流程	6
	規劃階段-離岸風場第三方驗證	1. 離岸風力發電案場專案驗證審查示範輔導作業要點介紹 2. 離岸風場第三方檢測驗制度	6
	規劃階段-工程契約	1. 離岸風電法律關係與契約整體架構 2. 經濟部各階段行政契約及國產化要求 3. 台電再生能源電能相關要點及合約、台電購售電合約(PPA)及企業購售電合約(CPPA) 4. 專案土地權利相關執照及合約 5. 專案合約重點、興建期契約履行管理與風險 6. 離岸風電船舶、船員及海事工程相關規範 7. 紛爭解決機制、爭端管理與案例 8. 離岸風電融資契約及風險管理 9. 離岸風電專案股權買賣及投資	12
	規劃階段-風險管理實務	1. 離岸風電產業主要風險類別 2. 我國離岸風電風險現況分析及面臨挑戰	6

科別	單元名稱	內容	時數 (小時)
		3. 專案風險評估及策略性管理 4. 專案保險計畫優化 5. 第三方驗證重要性 6. 實務案例及理賠探討	
術科	規劃階段-環境面調查與環境災害風險管控實務	1. 環境保護法規 2. 環境影響調查與評估 3. 環評審查程序 4. 離岸風電工程風險評估與關鍵技術發展 5. 離岸風場環境災害風險分析與緊急應變措施 6. 離岸風場環境整合性避災與減災策略 7. 離岸風電結合防災科技之應用	12
	規劃階段-財務可行性分析	1. 離岸風場財務風險與成本分析 2. 財務風險管理與減輕對策 3. 財務模型建置及相關因子設定 4. 財務盡職調查重點與流程 5. 財務盡職調查困難與解決對策 6. 實務盡職調查案例分享	6
	規劃階段-融資規劃實務	1. 專案融資定義 2. 離岸風電專案的合約結構與資金來源 3. 融資風險分析與管理對策 4. 離岸風電授信合約特點及條件 5. 實務案例分享	6
	規劃階段-海氣象觀預測概論	1. 海氣象及觀測方法概述 2. 海氣象預測技術於離岸風電開發之應用	6
	規劃階段-技術可行性及相關設計	1. 離岸風電場址環境調查與評估 2. 離岸風電結構支撐結構型式 3. 離岸結構設計概述 4. 離岸風電結構製造與安裝	6
	規劃階段-場址劃設運用工具：GIS地理資訊系統	1. 地理資訊系統(GIS)基本概念 2. GIS功能及應用 3. GIS 空間資料與模型 4. GIS 座標系統 5. GIS 圖資繪製與編修 6. GIS 主題圖製作 7. GIS資料查詢及統計處理 8. GIS 空間分析應用 9. GIS 操作練習	18
	施工階段-風電零組件製造、運輸與施工實務	1. 離岸風電組構與相關 2. 離岸風電施工前之規劃設計 3. 國際共識之技術性風險管理	18

科別	單元名稱	內容	時數 (小時)
		4. 離岸風場之備料、製造、運輸、建置、試運轉、除役 5. 離岸風電海事操作 6. 浮式風電之浮體、繫泊與錨定 7. 風場壽命與離岸防蝕之理論實務	
	施工階段-施工船舶、 程序及工法	1. 離岸風場海事工程與船舶介紹 2. 海上施工作業程序與工法 3. 離岸風場施工注意事項及案例分享 4. 海事工程施工面臨挑戰與因應措施	3
	運維階段-運維工程 技術	1. 運維概念說明 2. 風電運維監控與系統分析 3. 自動化監控系統	18
	企業參訪	離岸風電場域實地參訪	6
其他	就業輔導	1. 履歷撰寫方式與自傳 2. 求職面試技巧與流程 3. 履歷健檢	6
其他	成效評量、就業媒合	1. 考核筆試測驗 2. 企業簡介 3. 合作廠商媒合(一對多或多對一媒合) 4. 企業交流(企業主管或人資與學員交流)	6

※主辦單位保有課程調整之權利

【講師簡介】

講師名稱	現職	專長
張講師	工業技術研究院綠能所 推廣經理	齒輪傳動設計與製造、風力發電技術
呂講師	臺灣風能協會 秘書長	風力發電、風能評估與場址規劃、海洋工程、離岸風電技術、風力發電推動政策與法規
蔡講師	高雄醫學大學通識教育中心語言與文化中心 主任	應用文、古典通俗小說、比較文學
宋講師	風睿能源股份有限公司 政府許可副理	政府事務許可申請(再生能源)、英語教學
詹講師	財團法人驗船中心再生能源處 處長	風電驗證、結構力學、複合材料、船舶檢驗
黃講師	國際通商法律事務所 所長暨執行合夥律師	專長於重大能源(IPP 民營電廠、再生能源發電)、公共工程合約、政府採購等相關法律工作
陳講師	國際通商法律事務所 合夥律師	能源專案開發、股權買賣及興建期合約、不動產及設廠合約及法律意見
陳講師	國際通商法律事務所 合夥律師	能源專案開發、股權買賣及興建期合約、不動產及設廠合約及法律意見
何講師	國際通商法律事務所 合夥律師	能源、基礎建設業及公共工程、合約諮詢商議及爭端解決
王講師	國際通商法律事務所 合夥律師	專案融資、銀行授信

講師名稱	現職	專長
谷講師	國際通商法律事務所 合夥律師	公司商務、併購、資本市場、私募基金、法令遵循
周講師	國際通商法律事務所 顧問	撰寫及審閱商業合約、協作再生能源相關專案
陳講師	國際通商法律事務所 律師	再生能源專案開發相關法律議題
何講師	國際通商法律事務所 律師	企業併購及一般公司諮詢、商用不動產(含土地法規)
高講師	國際通商法律事務所 律師	再生能源和公共基礎建設案件、公共工程採購訴訟等
李講師	國際通商法律事務所 律師	再生能源相關法律、政府採購法、公平交易法、爭端解決
林講師	國際通商法律事務所 律師	投資及併購
林講師	利德國際管理顧問股份有限公司 技術長	風險及保險、大型BOT/BOO及基礎建設計畫、綠能產業、民營電廠保險風險
簡講師	國立臺灣海洋大學河海工程系 教授	環境影響評估、氣候變遷與永續發展、防災地工科技、海洋再生能源、海事工程風險評估、水下工程科技、環境風險評估與管理、海洋空間規劃與管理、水下文化資產等
陳講師	畢馬威財務諮詢股份有限公司 協理	政府與基礎建設財務顧問、專案融資、財務模組建置與盡職調查
柯講師	工業技術研究院綠能所 工程師	海氣象預測、風能評估、風力發電預測、計算流體力學
徐講師	中興工程顧問股份有限公司 經理	離岸風電工程規劃、設計、評估
呂講師	國立臺灣海洋大學環漁系 教授	地理資訊系統、氣象學、漁場環境、漁業儀器
林講師	國立臺灣海洋大學造船系 兼任講師	離岸風電、太陽光電、造船設計、海事防蝕、海域探勘、液化天然氣船、追日機等
林講師	伯威海事工程股份有限公司 商務副理	離岸風電海事工程、許可申請
劉講師	國立勤益科技大學智慧自動化工程系 副教授	風力發電系統設計與運維技術、機電整合、自動化工程
張講師	風睿能源股份有限公司 政府事務總監	離岸風電政策與法規、風場專案控管、政府許可申請、利害關係人溝通
陳講師	不只是人資有限公司 創辦人	人力資源管理實務、職場面談溝通表達、求職技巧
張講師	工業技術研究院產業學院 規劃師	離岸風電政策分析、離岸風場管考、海域規劃

【課程費用】

身分別	費用	說明
一般身份 (自費)	每人：70,000元	無補助需自費
符合「產業新尖兵計畫」補助資格者	每人：10,000元 (完訓後順利就業可申請補助退回)	1. 青年報名本計畫課程，應於報名時，先行繳交新臺幣 10,000元訓練費用予訓練單位，如後續經分署審核資格不符，同意自行負擔全部訓練費用。 2. 補助申請條件： (1) 出席時數應達總課程時數 2/3 以上 (2) 取得結訓證書 (3) 結訓日次日起 90 日內，已依法參加就業保險 (4) 且於結訓日(退役日)次日起 120 日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至臺灣就業通本計畫專區 (5) 因服兵役致未能參加就業保險，應於結訓日次日起 120 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 120 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。 (6) 青年有下列情形之一者，不予補助自付額： A. 未依第二項所定之期限提出申請。 B. 應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期未補正。

【報名方式】

- 申請參加產業新尖兵計畫前，應登錄為「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。
(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
- 確認資格：於產業新尖兵計畫專區(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)下載或列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知，於簽名後交予訓練單位。
- 繳交身分證與最高學歷證明影本。
- 依訓練單位規定參加甄試及參訓；並且遵循訓練單位管理及請假規定。
- 取得課程訓練單位錄訓資格後，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，培訓期間享勞保(訓)。
- 備妥身分證明文件，配合分署之不預告訪視。
- 課程資訊網址：<https://college.itri.org.tw/Home/LessonData?PosterGUID=D0487257-DAAA-4CC1-9035-DE1E9BDF1A19>
- 課程洽詢：02-2370-1111#316 李小姐 Annilee@itri.org.tw
02-2370-1111#602 張小姐 yachiao415@itri.org.tw

【甄選時間與方式】

1. 檢視身分是否符合參訓資格，佔甄選評分比重80%。
2. 依學員所提供之個人簡歷資料中的參訓動機、訓後求職規劃，佔甄選評分比重20%。
3. 如具備近兩年內之英語檢定相關證照(成績相當於TOEIC 650分(含)以上者)，則可加分。
4. 甄試方式：若符合上述審查重點評分達80分者為通過合格門檻，主辦方將於113/11/29(五) 17:00以E-mail寄出『課程錄取暨上課通知信』，未收到者代表未錄取，主辦方不另行通知。
5. 甄試日期：採“報名優先順序，隨到隨審”方式進行。

【請假規定及課程評量】

一、課程評量

符合出席時數達總課程時數80%以上、課程評量成績達60分(含)以上，並完成與就業媒合會，由財團法人工業技術研究院核發放培訓證書。

二、請假規定

• 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)。
9:45後算遲到，未滿30分以0.5小時計算，超過30分以1小時計算。
舉例：09:50到班，遲到0.5小時； 10:02到班，遲到1小時
13:31到班，遲到0.5小時； 14:01到班，遲到1小時
4. 以 24 小時制填寫，例如：下午 2 時請寫 14 時。
5. 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。

• 請假規則：

課程請假需在課程群組或信件告知外，並依照除事假需於前一天提交學員請假單外，其餘病假、喪假等需在上課後三日內補足。

• 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7日，向訓練單位提出，並寄電郵告知訓練單位與桃竹苗分署承辦人，以利處理離訓作業。

• 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，或是曠課時數超過總時數20%，將以退訓處理。

• 獎勵金規則：

本班訓練時數為162小時，請假時數上限為16小時，若超過請假時數上限，則無法領取學習獎勵金。

【就業輔導方式】

1. 提供即戰力的履歷及面試技巧輔導(6 小時)：協助輔導學員在就業媒合會前完成履歷表及自傳，並傳授面試前準備技巧、面試流程等。
2. 辦理就業媒合活動：預計邀請有徵才需求廠商與學員進行面談。

【補助費用】

1. 依據失業青年職前訓練要點，符合資格之青年，於訓練期間勞動力發展署每月發給新臺幣 8,000元，訓練期間未到課之時數，不得達全期訓練總時數10%以上，培訓期間享勞保(訓)。
2. 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準。
3. 課程補助參訓學員自付額及訓練單位所代墊之訓練費用合計最高10萬元。

【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2/3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. 若學員因故需中途離訓，請於離訓日前一週發信告知並電話聯繫辦訓單位，以便協助辦理離訓作業；若出現違規行為，例如：無故缺席導致曠課時數超過總時數20%，將以退訓處理。
7. 課程退費標準：
 - (1) 符合「產業新尖兵計畫」補助資格者，開訓前取消報名，將全額退費自付額10,000元，但開訓後取消或中途離退訓，所繳10,000元自付額不予退還。
 - (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。
8. 課程有上機實作演練，請學員「自備筆電」。筆電規格說明如下：
 - (1) 電競筆電尤佳，文書筆電建議加散熱墊
 - (2) Windows 10/11皆可執行(Mac無法執行)，建議記憶體(RAM)規格16GB以上
 - (3) 安裝Super GIS程式之參考網頁：
https://www.supergeotek.com/tw/index.php/products_supergis_desktop/