

【2022電網學校】綠領能源工程師班

■ 課程簡介

台灣正面對能源轉型的契機與挑戰，新電業法「廠網分離」、智慧化的需求面管理、產業電網設計規劃等，都使電力與電網領域人才需求大幅提升，惟現今人才已見明顯缺口斷層，使得嚴峻狀況加劇。工研院成立「電網學校」並聯合台電等約30所產學研機構合組「電網學校暨人才發展聯盟」，提供職缺、獎學金、師資、實習場域，透過電網學校的課程，共同為台灣培育更多電網菁英。

本系列課程著重電網產業實務面，與眾不同，讓參與學員直接與產業接觸。講師皆為國內電力與電網領域一時之選，培育實務人才。以認證考試證明實力，接軌產業，媒合電網聯盟廠商職缺，成為電網即戰力。

2022新推出課程學習模式，課程內容結合「線上自學影片」及「專家線上同步直播」：

- ◆線上自學影片：邀請講師專家將電力系統、配電、智慧電網等基礎概論，精心製作成數位學習影片，學員12周內可無限次數觀看學習。
- ◆專家線上同步直播：學員於觀看自學影片後，線上與講師同步連線，傳授實務案例、解析概念要領。

★學員完整修習全系列課程，將可參加認證考試，取得「綠領能源工程師認證」，歡迎電力能源產業、及欲跨業投入之人員，一同加入成為電力即戰力人才。

■ 課程目標

1. 透過課程建立學員在電力系統、智慧電網等電力專業領域之完整基礎。
2. 搭配參訪、實作，使學員具備進入電力與電網產業工作的實務能力。

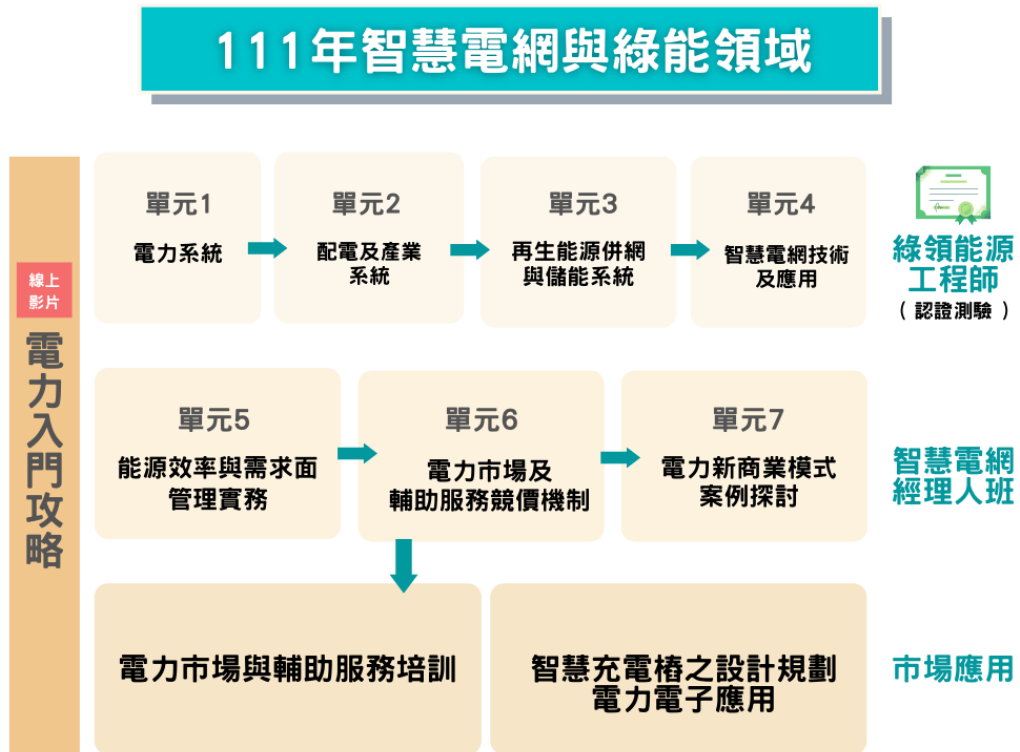
■ 課程特色

1. 國內獨特實務課程，集結電力與電網領域一級講師群，培訓電網即戰力。
2. 受訓學員可媒合「電網學校暨人才發展聯盟」一級廠商職缺。
3. 完整修習全系列課程，可參加認證考試，成績優異有機會獲得電網學校獎學金。

■ 學員對象

1. 有興趣之轉職人士。
2. 電力電網相關產業公司員工。
3. 新進電網領域之產業公司員工。

■ 學習地圖



■ 全新學習模式

課程採自學影片+線上同步直播·混成學習



■ 舉辦日期：2022/5/5 至 6/23

■ 課程單元

單元1、電力系統			
課程主題	課程內容	課程形式/時數	講師
電力系統概論	<ul style="list-style-type: none"> 電的輸送與電能計算 電力系統架構 電力調度與電力品質 未來電網 	線上影片自學4hrs	中山大學電機系 盧展南 教授
	<ul style="list-style-type: none"> 電力系統概論要領 專家解惑 	5/5(四)09:00-11:00 同步直播2hrs	
電力系統運轉與安全分析	<ul style="list-style-type: none"> 我國電力系統概況 電源排程與調度 即時電力調度因應 電力調度與電壓控制實務 	線上影片自學4hrs	台電公司 吳進忠 專業總工程師
	<ul style="list-style-type: none"> 故障電流與最大輸電檢討 電力系統運轉與安全分析要領 專家解惑 	5/5(四)13:00-15:00 同步直播2hrs	
電力品質與系統保護	<ul style="list-style-type: none"> 電力系統保護 為何需要電力系統保護 電力品質介紹 專家解惑 	5/6(五)13:00-15:00 同步直播3hrs	台電公司台中供電區處 蕭純育 處長
電網運轉彈性資源	<ul style="list-style-type: none"> 電力系統韌性與彈性 彈性資源與供電品質 傳統發電機的運轉彈性 分散式電源的運轉彈性 電力輔助服務 需求面管理 	線上影片自學2hrs	中山電機教授 盧展南 教授
	<ul style="list-style-type: none"> 電網運轉彈性資源統整 專家解惑 	5/12(四)09:00-10:00 同步直播1hrs	
單元2、配電及產業系統			
課程主題	課程內容	課程形式/時數	直播時段
電路學概論	<ul style="list-style-type: none"> 電路基本定理與分析 電路分析與簡化 直流電路暫態分析 單相與三相交流電路穩態分析 	線上影片自學4hrs	中山大學電機系 盧展南 教授
	<ul style="list-style-type: none"> 電路學概論要領 專家解惑 	5/12(四)10:00-12:00 同步直播2hrs	

用戶負載設備規劃	<ul style="list-style-type: none"> 用戶設備負載容量規劃 用戶工業配電系統架構與設計 用戶配電系統設備保護介紹 專家解惑 	5/13(五)09:00-12:00 同步直播3hrs	明良電機工業技師事務所 杜國良 電機技師
產業電網運轉分析與案例	<ul style="list-style-type: none"> 負載潮流分析 暫態穩定度分析 諧波潮流分析 工廠電力穩定度實務探討 專家解惑 	5/13(五)13:00-16:00 同步直播3hrs	南台科大電機系 許振廷 教授
配電系統與負載	<ul style="list-style-type: none"> 配電系統介紹 負載特性 台電輸、發、配電實務分享 專家解惑 	5/19(四)09:00-12:00 同步直播3hrs	台電公司配電處 洪通澤 副處長
配電系統保護實務	<ul style="list-style-type: none"> 保護電驛基本概念介紹 電驛應用上的基本工具 	線上影片自學2hrs	台電公司保護電驛 吳清章 專家
	<ul style="list-style-type: none"> 系統事故實務案例講解 專家解惑 	5/19(四)13:00-14:00 同步直播1hrs	
實作：負載潮流上機		5/21(六)09:00-12:00 實作課程3hrs	台灣科技大學 郭政謙 教授
參訪：台電變電所參訪		5/20(五)09:00-12:00 參訪3hrs	

單元3、再生能源併網與儲能系統

課程主題	課程內容	授課講師/時數	講師
再生能源併網對電力系統之影響	<ul style="list-style-type: none"> 各國再生能源發展 國外高佔比再生能源併網調度實例 	線上影片自學4hrs	中正大學電機系 吳元康 教授
	<ul style="list-style-type: none"> 我國再生能源併網實例 專家解惑 	5/26(四)10:00-12:00 同步直播2hrs	
儲能系統實務-理論與設計	<ul style="list-style-type: none"> 儲能系統介紹 儲能技術 電源調節系統 PCS 儲能設計實務 	線上影片自學2hrs	大同公司微電網與儲能系統處 陳貽評 主任
	<ul style="list-style-type: none"> 實務案例探討 專家解惑 	5/27(五)13:00-14:00 同步直播1hr	
儲能系統實務-併網實務、新能源與儲能整合	<ul style="list-style-type: none"> 儲能系統併網實務 儲能系統、新能源整合與應用 	線上影片自學2hrs	大同公司微電網與儲能系統處 陳貽評 主任
	<ul style="list-style-type: none"> 實務案例探討 專家解惑 	5/27(五)14:00-15:00 同步直播1hr	
AFC儲能自動頻率控制	<ul style="list-style-type: none"> TBC 	線上影片自學2hrs	大同公司微電網與儲能系統處 蔡知達 處長

	<ul style="list-style-type: none"> 實務案例探討 專家解惑 	5/26(四)15:00-16:00 同步直播1hr	
分散電源併網實務	<ul style="list-style-type: none"> 再生能源併網規範實務 儲能設備併網規範實務 綠能轉直供營運規範實務 專家解惑 	5/27(五)09:00-12:00 同步直播3hrs	台電公司台中供電區處 蕭純育 處長
參訪：台電(TBC)		5/26(四)13:00-16:00 參訪3hrs	
單元4、智慧電網技術及應用			
課程主題	課程主題	授課講師/時數	講師
智慧電網技術綜整	<ul style="list-style-type: none"> 智慧電網發展背景 智慧電網技術 微電網 再生能源輸出調控提供各類輔助服務 ICT 在智慧電網上的應用領域與潛力 	6/9(四)13:00-16:00 同步直播3hrs	台灣科技大學電機系 陳在相 教授
AMI智慧電表	<ul style="list-style-type: none"> 智慧型電表 電表資料管理系統 AMI 與家庭能管系統 (HEMS) 結合 專家解惑 	6/9(四)14:00-17:00 同步直播3hrs	台電公司業務處 龔良智 組長
微電網規劃設計實務與案例	<ul style="list-style-type: none"> 微電網規劃設計實務-理論篇 微電網規劃設計實務-實務篇 	線上影片自學2hrs	大同公司微電網與儲能系統處 陳貽評 主任
	<ul style="list-style-type: none"> 實務案例探討 專家解惑 	6/10(五)13:00-14:00 同步直播1hr	
變電自動化SCADA	<ul style="list-style-type: none"> 變電系統及自動化介紹 配電系統及自動化介紹 數據採集與監控系統 SCADA 之整合、應用與維護 專家解惑 	6/10(五)14:00-17:00 同步直播3hrs	台電公司配電處 饒祐禎 副處長
輸電網路監控資通訊系統	<ul style="list-style-type: none"> 電力通訊系統架構 電力通訊應用案例 電力通訊協定實務 台電實務案例分享 專家解惑 	6/16(四)09:00-12:00 同步直播3hrs	台電公司電力通信處 劉建勳 副處長
電力監控與設備故障診斷	<ul style="list-style-type: none"> 電網標準 IEC61850 協定 系統整合電力監控 發電系統監控與故障診斷 	線上影片自學2hrs	台灣科技大學電機系 郭政謙 教授
	<ul style="list-style-type: none"> 實務案例探討 專家解惑 	6/17(五)13:00-14:00 同步直播1hr	
電力設備狀態維護	<ul style="list-style-type: none"> 維護基礎目標 維護方式-預防維護(TBM.CBM) 	6/17(五)14:00-17:00 同步直播3hrs	台電公司變電所 朱登騰 經理

	<ul style="list-style-type: none"> · 維護方式-事後維護 · 專家解惑 		
參訪：核研所微電網場域		6/23(四)09:00-12:00 參訪3hrs	

★ 認證測驗日期：6/23 09:00-12:00

※主辦單位保有調整課程內容及講師之權利。

■ 課程費用

	一般報名	同公司兩人 以上團報價	電網聯盟廠商
全系列 (87hrs)	65,250	58,500	55,000
單元1、電力系統 (18hrs)	13,500	12,150	11,480
單元2、配電及產業系統 (24hrs)	18,000	16,200	15,300
單元3、再生能源併網與儲能系統 (21hrs)	15,750	14,175	13,400
單元4、智慧電網技術及應用(24hrs)	18,000	16,200	15,300

■ 認證考試(免費)

- 參加完認證班系列完整課程時數8成，使得參加認證考試。
- 考試通過取得電網學校證書。

■ 報名網址：<https://reurl.cc/44kX52> (採線上報名)

■ 課程洽詢：

(03)5919212葉小姐、(03)5916092高小姐

■ 聯絡信箱：

yyfen@itri.org.tw、itriB00058@itri.org.tw

■ 主辦單位：

電網學校暨人才發展聯盟、工研院電網管理與現代化策略辦公室、工研院產業學院

