

「技術士技能檢定太陽光電設置職類乙級」訓練課程

一、課程宗旨：

經濟部能源局自民國 89 年起，持續推動太陽光電發電系統之設置，於 99 年 4 月 30 日實施再生能源發電設備認定辦法及電能躉購制度，太陽光電發電系統效能將直接影響發電效益，更是投資回收評估的重大考慮因素。至 104 年年底止國內太陽光電發電系統累積設置容量達 842MWp，而為了加速國內再生能源的推動，經濟部修正提升太陽光電推廣目標量，於 104 年起每年將以 500MW 為設置目標，且 119 年推廣目標由原 6,200MW 提高至 8,700MW，此將是目前累積設置容量的 10.33 倍。

國內太陽光電產業日益蓬勃發展，為解決 PV 系統設置人才不足的問題，及確保 PV 系統架設的量能與品質，乃依據勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告之技術士技能檢定發證辦法中之 21000-太陽光電設置職類-辦理「技術士技能檢定太陽光電設置職類乙級」訓練課程，本課程邀請國內一流講師講授工程識圖、太陽光電發電系統之安裝維修、線路檢查與故障排除及再生能源相關法規等學科考試範圍，並包含術科實作，藉由合格技能檢定場實作訓練，以協助學員通過太陽光電設置職類乙級技能檢定考試並取得證書。

二、主辦單位：工業技術研究院、健行科技大學

三、舉辦時間：105 年 4 月 23 日、4 日、30 日、5 月 1 日，另外 4 日課程待術科考試日期公告後，再決定上課日期(原則上為周六、周日)，共 8 天

四、舉辦地點：桃園縣中壢市健行路 229 號健行科技大學(電資學院)

五、課程內容：

單元	課程名稱	課程內容	時間 (小時)
一	太陽光電發電系統概論	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 國內推動沿革及天候環境介紹 ➤ 太陽光電發電原理 ➤ 太陽光電系統架構 ➤ 太陽光電用途範圍與類型 ➤ 太陽能電池種類介紹 	3
二	太陽光電發電系統元件設備介紹	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 太陽能模組 模組封裝及製程 模組種類及材料選用 模組性能評估 模組驗證測試規範 	2
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 變流器(Inverter) 變流器的發展趨勢 變流器的種類及選用 變流器的結構、特性 變流器的驗證標準 	2
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 變流器的市電併聯理論及方法 ➤ 變流器的保護協調(含孤島效應) 衝擊分析、併聯技術要點 	2

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 蓄電池(Battery) 蓄電池的發展趨勢、種類 蓄電池結構、特性與動作原理 蓄電池容量計算 充放電控制器 儲能系統設計規劃及安全維護 	2
三	太陽光電設置技術士乙級學科試題解析	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 工程識圖 ➤ 電工、太陽光電發電系統之儀表及工具使用 ➤ 導線及管槽之配置及施工 ➤ 配電線路工程之安裝及維修 	3
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 太陽光電組列工程之安裝與維修 ➤ 直流接線箱/交流接線箱之安裝及維修 ➤ 變流器工程之安裝及維護 ➤ 變壓器工程安裝及維護 	3
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 太陽光電發電系統及線路之檢查與故障排除 ➤ 避雷器及突波吸收器工程安裝及維護 ➤ 配電盤、儀表、開關及保護設備之安裝及維護 ➤ 接地系統工程之安裝及維修 	2
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 再生能源相關法規之認識與運用 ➤ 術科考場試題解說 	2
四	太陽光電設置技術士乙級術科訓練	➤ 太陽光電設置技術士乙級術科講解與實作-第一站	3
		➤ 太陽光電設置技術士乙級術科講解與實作-第二站	4
		➤ 太陽光電設置技術士乙級術科實作測試-第一站	3
		➤ 太陽光電設置技術士乙級術科實作測試-第二站	4
		➤ 太陽光電設置技術士乙級術科實作訓練-第一站	7
		➤ 太陽光電設置技術士乙級術科實作訓練-第二站	7
		➤ 太陽光電設置技術士乙級術科模擬測驗-第一站	3
		➤ 太陽光電設置技術士乙級術科模擬測驗-第二站	4
		合 計	56

六、參加辦法

1. 費用：

- (1) 新台幣 33,600 元(含稅，請勿扣除郵資或手續費)
- (2) 同一公司三人報名九五折

2. 適合對象：

- (1) 具電器承裝業管理規則第五條至第七條之僱用人員資格。
- (2) 高職以上電機類群相關科系畢業
- (3) 對太陽光電發電系統設置有興趣者

3. 報名方式：

逕自上網報名：

<https://college.itri.org.tw/SeminarView.aspx?no=55160018&msgno=314992>

★報名表上，請務必填寫 E-mail，以利寄發上課通知！

★報名日期:105 年 3 月 1 日至 105 年 3 月 31 日或額滿為止。繳費截止日:105 年 4 月 5 日。名額有限，請儘早報名，恕不受理現場報名與繳費，敬請事先完成報名與繳費手續為荷。

4. 開課人數：24 人

(1) 最低開班人數 20 人，不足 20 人取消。

5. 繳費方式：

(1) ATM 轉帳：

線上報名時，繳費方式請選「ATM」，之後系統將會給您一組轉帳「銀行代號、轉帳帳號」，請記下上述號碼後至ATM繳款，但此帳號只提供本課程轉帳使用！

(2) 即期支票或郵政匯票：

支票抬頭：財團法人工業技術研究院

郵寄地址：310 新竹縣竹東鎮中興路4段195號51館1150室 葉小姐收

(3) 工研院員工付款方式：工研院員工報名至樂學網點選本項訓練。

(4) 銀行匯款：

銀行名稱：土地銀行工研院分行

土銀總行代碼 005

戶名:財團法人工業技術研究院

土銀工研院分行代碼 156

帳號(A/C NO) : 156-005-00002-5

(5) 繳費後請於收據上註明「公司名稱、課程訊息、姓名、聯絡電話」，傳真至 03-5820203 葉小姐收

6. 學員上課應確實簽到及簽退。

7. 上課時禁止錄音、錄影及照相。

8. 報名及課程諮詢電話：葉小姐，電話：03-5918479，e-mail：liyunyeh@itri.org.tw

◆健行科技大學道路路線圖(<http://www.uch.edu.tw/web/index.html#>)：

中壢火車站（後站）：中壢火車站後站出口，沿健行路直走約 10~15 分鐘可到達校正門。

