



【太陽能節能建築工程師認證班】

課程介紹：

根據歐盟調查，建物之耗能約佔全球各種民生耗能之 40%，最新之建築理念為讓建物本身可產生再生能源並降低建築耗能，也就是說建物所須能源來自本身外殼之太陽能，並同時降低空調耗能，達到電力自給自足，這才是降低地球暖化之具體展現。因此，2020 年歐盟規定所屬成員國，建築物單位樓地板面積耗能仰賴傳統能源介於 0-20kWh/year，也就是所謂之近零耗能建築或零耗能建築，這是一個極高難度的挑戰，也是未來新建築的趨勢。台灣將於 2025 年達到非核家園之理想，再加上逐年減少之火力發電，零耗能建築或近零耗能建築絕對是未來台灣建築必走的路。

本課程特邀請到曾受 Discovery 頻道採訪且榮獲歐盟居禮夫人講座之楊錦懷教授，以實作為主要課程進行方式，透過實作讓學員自己動手試驗與進行電腦模擬，以利課程後可以直接於職場工作上應用。

此次課程特設計為系列模組，學員可以自行挑選課程單元，或同時報名全系列之完整課程，學習整套之太陽能節能建築實作相關技術與應用。如報名全系列課程且符合相關資格，將由工研院產業學院發給「太陽能節能建築工程師」證書，可做為日後從事太陽能節能建築相關工作之加值能力證明。

課程大綱：

| 單元 | 課程名稱 | 課程內容 | 時數 | 開課日期 | 上課地點 |
|----|-------------|--|----|-----------------------|----------------|
| 一 | 太陽能電池與模組 | 1、太陽能原理 2、太陽能電池 3、太陽能模組 4、太陽能節能玻璃 | 6 | 106 年 3 月 17 日 (五) | 產業學院 台北學習中心 |
| 二 | 太陽能電力計算實習 | 1、太陽能電力系統 2、太陽能電力計算 3、溫度補償分析 4、模擬結果討論 | 6 | 106 年 3 月 31 日 (五) | |
| 三 | 太陽能電力試驗實習 | 1、太陽能電力試驗 2、串並聯試驗 3、試驗結果討論 | 6 | 106 年 4 月 7 日 (五) | 國立台灣 科技大學 |
| 四 | 建築節能計算與試驗實習 | 1、隔熱材料試驗 2、建築節能試驗 3、建築耗能計算 4、實習結果討論 | 6 | 106 年 4 月 21 日 (五) | |



認證證書：報名全系列課程，出席率達總時數 80%以上且認證考試成績達 70 分以上者，將取得由工業技術研究院產業學院所授予之【太陽能節能建築工程師】證明。

取得認證的好處：

- 1、具備所需專業技能
- 2、提升職場的能力與競爭力
- 3、工研院產業學院發照深得企業認可，有助於將來覓職具競爭優勢
- 4、可作為個人專業技能能力證明

上課時間：106年3月17日(五)、3月31日(五)、4月7日(五)、4月21日(五)
9:30-16:30，每天6小時，4天共24小時

講師簡介：楊講師

現 職：國立臺灣科技大學 特聘教授

學 歷：國立臺灣大學 土木工程研究所博士

經 歷：歐盟居禮夫人講座

專業領域：建物一體太陽能光電、太陽能節能玻璃、奈米光觸媒、綠建材技術、建築節能

報名方式：線上報名 <http://college.itri.org.tw>，或請將報名表傳真 02-2381-1000

課程聯絡人：(02)2370-1111 分機 316 李小姐；Email：AnnieLee@itri.org.tw

實習地點：國立臺灣科技大學 實驗室

上課地點：工研院產業學院 台北學習中心 **實際地點依上課通知為準!**

自備物品：本課程將以電腦模擬實作輔以教學，請與會學員自行攜帶筆記型電腦，以利進行太陽能與節能電腦模擬教學（Windows7以上）

課程費用：

加入工研院產業學院會員(<http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx>)可以保存您的學習紀錄、查詢及檢視您自己的學習歷程，未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

| | 單門課程原價 (6hr) | 十日前報名且繳費 (6hr) | 二人(含)以上團報 (6hr) | 全系列報名 (24hr) |
|-----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 非會員 | 3,500/人 | 3,000/人 | 3,000/人 | 原價 14,000/人 <u>優惠 10,000/人</u> |
| 會員 | 3,000/人 (折抵 500 點) | 2,700/人 (折抵 300 點) | 2,700/人 (折抵 300 點) | |



報名表

FAX TO : (02)2381-1000 李小姐收

| 勾選 | 模組 | 課程名稱 | 時數 | 開課日期 |
|-------|----|-------------|----|--------|
| | 1 | 太陽能電池與模組 | 6 | |
| | 2 | 太陽能電力計算實習 | 6 | |
| | 3 | 太陽能電力試驗實習 | 6 | |
| | 4 | 建築節能計算與試驗實習 | 6 | |
| 公司全銜 | | | | 統一編號 |
| 發票地址 | | | | 傳真 |
| 參加者姓名 | 部門 | 電話 | 手機 | E-mail |
| | | () | | |
| | | () | | |
| | | () | | |
| 聯絡人 | | () | | |

信用卡(線上報名): 繳費方式選「信用卡」,直到顯示「您已完成報名手續」為止,才確實完成繳費。
ATM轉帳(線上報名): 繳費方式選擇「ATM轉帳」者,系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」,但此帳號只提供本課程轉帳使用,各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號!!轉帳後,寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。
銀行匯款(公司逕行電匯付款): 土地銀行 工研院分行,帳號 156-005-00002-5(土銀代碼:005),戶名「財團法人工業技術研究院」,請填具「報名表」與「收據」回傳。
即期支票或郵政匯票: 抬頭「財團法人工業技術研究院」,郵寄至: 100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室,李小姐收。
計畫代號扣款(工研院同仁): 工研院員工報名請網路點選「工研人報名」填寫計畫代號後,經主管簽核同意即可。

- 1、請註明服務機關之完整抬頭,以利開立收據;未註明者,一律開立個人抬頭,恕不接受更換發票之要求。
- 2、若報名者不克參加者,可指派其他人參加,並於開課前一日通知。
- 3、如需取消報名,請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義,恕不退費。

為提供良好服務及滿足您的權益,我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。

本院已建立嚴謹資安管理制度,在不違反蒐集目的之前提下,將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務,您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。