

第十四屆【太陽能節能建築工程師認證班】

搭配實驗室實作、軟體模擬實作、實地量測與參訪，名額有限！

講師專業評價4.9分、整體課程平均滿意度4.8分(滿分5分)

◎ 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。

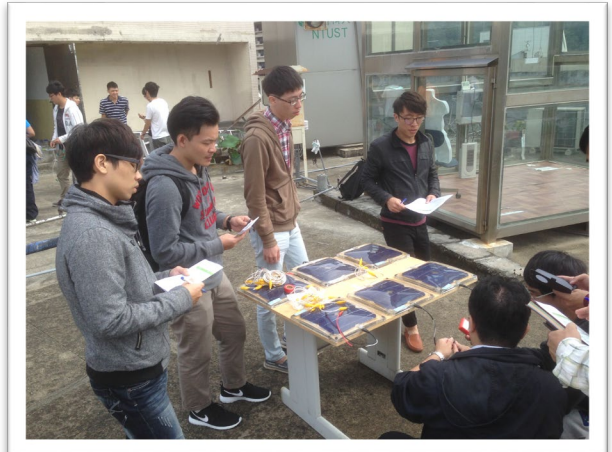
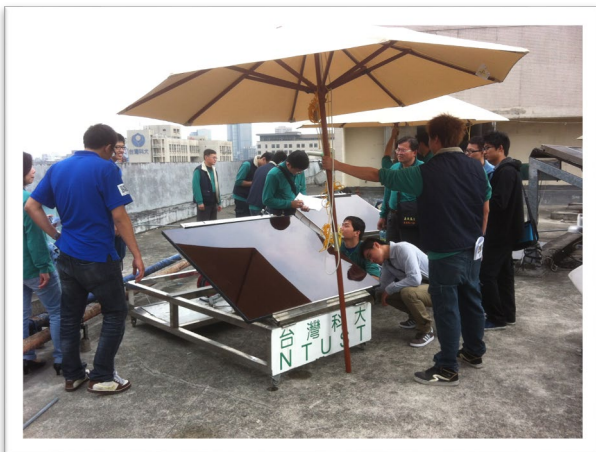
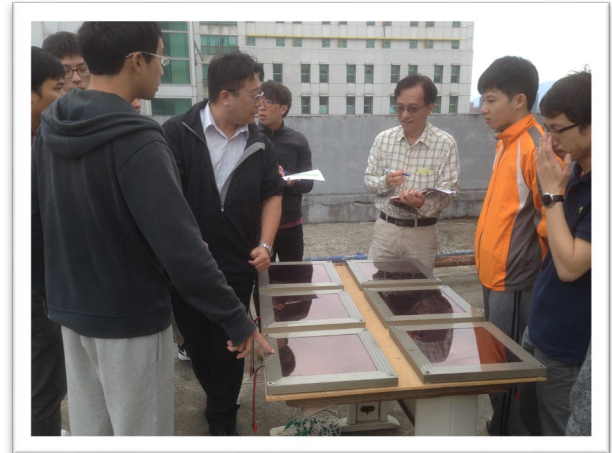
此次課程將學習整套之太陽能節能建築實作相關技術與應用，特邀請到曾受Discovery頻道採訪且榮獲歐盟居禮夫人講座之楊教授，以實作為主要課程進行方式避免紙上談兵，讓學員自己動手試驗與進行電腦模擬，以利課程後可以直接應用於職場工作上，實際提升專業能力。如報名課程且符合相關資格者，由工研院產業學院發給結業證書，可做為日後從事太陽能節能建築相關工作之加值能力證明。

◎ 自備物品：本課程含太陽能電力計算軟體和建築耗能計算軟體使用，請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(macOS系統不相容，Windows7以上)

單元	課程名稱	課程內容	時數	開課日期	上課地點
一	太陽能電池與模組及電力系統	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 5、太陽能電力系統 6、實際案例分析	6	113年8月9日(五) 09:30-16:30	工研院產業學院 台北學習中心
二	太陽能電力計算實習 (PV Sol)	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	113年8月16日(五) 09:30-16:30	台灣科技大學
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、實作結果討論 4、太陽能建築參觀	6	113年8月23日(五) 09:30-16:30	
四	建築節能計算與試驗實習 (Equest)	1、隔熱材料試驗 2、建築節能試驗 3、建築耗能計算 4、實作結果討論	5	113年8月30日(五) 09:30-15:30	
期末測驗			1.5	113年8月30日(五) 15:30-17:00	

◎ 課程特色：

- (1) 太陽能電力實測：量測各個方位角度對發電之影響，量測遮蔭對發電之影響，量測汙染對發電之影響，電力串並聯實習。

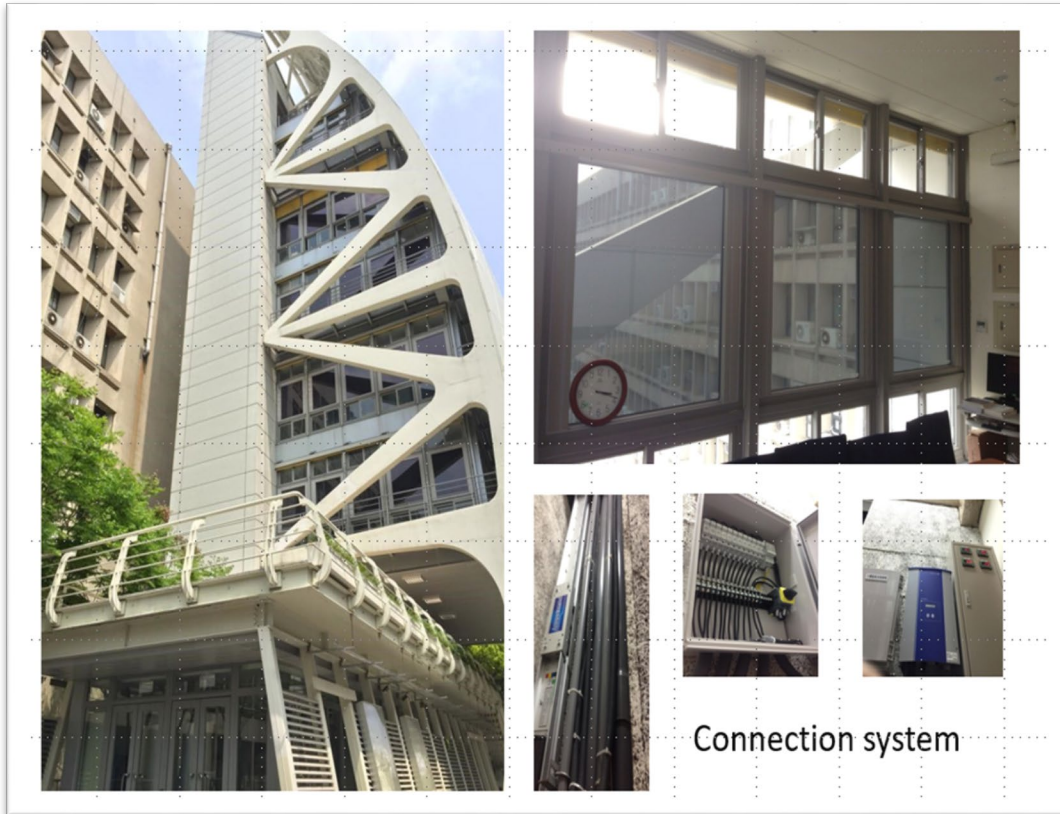


- (2) 模擬軟體教學實務：計算太陽能發電量軟體 PV Sol 實作教學，建築室內耗能計算Equest軟體實作教學。

- (3) 建築節能試驗實作：進行各式建材之隔熱性能實作與安裝在建築上之節能比較實作。



(4) 實體太陽能節能建築參觀：實際完成之BIPV大樓參觀，了解電力系統之安裝實務。



◎ **課程證書：**出席率達總時數 80%以上、確實繳交各項作業且課程總成績達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**】結業證書。

◎ **取得證書的好處：**

- 1、具備所需專業技能
- 2、提升職場的能力與競爭力
- 3、作為個人專業技能能力證明

◎ **上課時間：**113年8月9日、8月16日、8月23日、8月30日(隔週五)，4天共24.5小時。

◎ **講師簡介：楊講師**

現 職：國立臺灣科技大學 特聘教授

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

◎ **課程聯絡人：**(02)2370-1111分機310，陳小姐。

◎ **上課地點：**工研院產業學院、台灣科技大學。實際地點依上課通知為準!

◎ **課程影片介紹：**<https://youtu.be/WcL5GjP6bMI>

◎ **課程費用：**

方案	一般報名(原價)	早鳥優惠價 開課前三週報名且繳費	同公司三人(含)以上 報名優惠價
費用	22,000元	20,000元	18,700元



報 名 表

FAXTO : (02)2381-1000

課程名稱：第十四屆【太陽能節能建築工程師認證班】				
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：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：106台北市大安區復興南路二段237號4樓，黃小姐收。
 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。