

【太陽能節能模擬軟體線上實作系列】

線上同步操作太陽能電力計算軟體與建築耗能計算軟體，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：

本課程由講師在線上帶領學員同步操作目前在業界常用的太陽能電力計算模擬軟體 PVSol 及建築耗能計算模擬軟體EQUEST，透過互動式的網路視訊會議軟件Webex，線上教導學員同步操作軟體，並透過實際案例解析軟體功能，讓學員可以輕輕鬆鬆在遠端學習並操作這些職場上必須使用到的軟體，提升職場競爭力！

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源，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。2020年歐盟也規定所屬成員國，建築物單位樓地板面積耗能仰賴傳統能源介於0-20kWh/year，而台灣將於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。要完成這個理想，學習太陽能模擬計算軟體與建築耗能計算軟體就成為必要之工具。

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教授，以線上實作為主要課程進行方式，透過實作避免紙上談兵，讓學員自己動手進行電腦模擬，以利課程後可以直接應用於職場工作上。

◎ 課程大綱：

單元	課程時間	課程名稱	課程內容	時數
一	110年7月15日 (四) 09:30~16:30	太陽能模組與電力系統實務	1、太陽能原理 2、太陽能電池與模組 3、太陽能電力系統 4、實際應用案例解析	6hr
二	110年7月22日 (四) 09:30~16:30	太陽能電力計算實作 (PV Sol)	1、實際案例解說 2、太陽能電力計算 3、溫度補償分析 4、模擬結果討論	6hr
三	110年7月29日 (四) 09:30~16:30	建築節能計算實作 (Equest)	1、實際案例解說 2、建築耗能計算 3、建築節能設計 4、實作結果討論	6hr


因應COVID-19 疫情考量，本課程規劃「**線上數位學習**」形式，且可選擇單元報名，讓學員能在所在地進行線上學習，防疫不停學，隨時隨地學習、增進專業能力！

◎ 課程介紹影片：<https://youtu.be/pawjGU-ocDE>

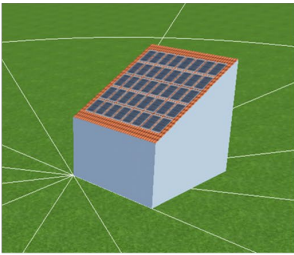
◎ 課程特色：

太陽能電力模擬計算軟體

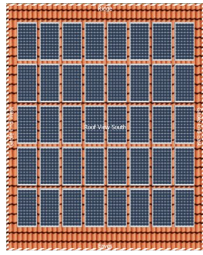
屋頂加裝太陽能



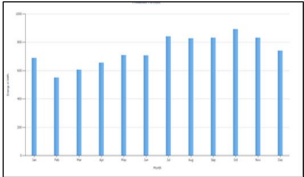
3D模擬



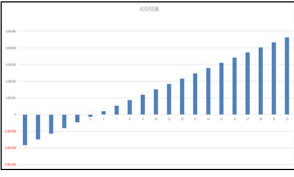
模組安裝



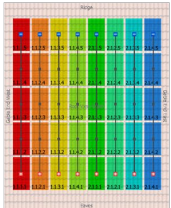
每月發電量計算



投資報酬率分析




串並聯線路安排

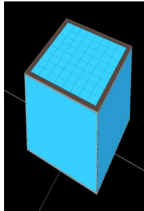


耗能模擬計算軟體

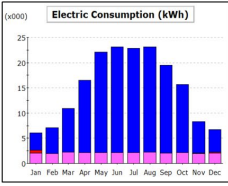
玻璃帷幕大樓耗能計算



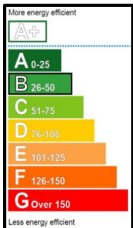
3D模擬



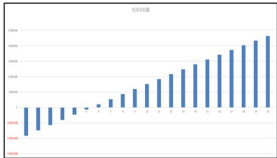
每月耗能計算



節能等級計算



投資報酬率分析

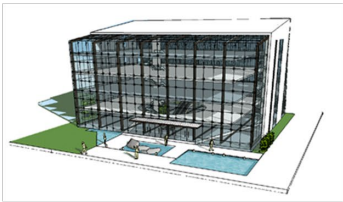


耗能計算報表

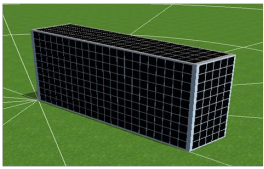
材料	一般玻璃	
地點	台北	高雄
冷氣耗能 (kWh)	115960	156010
暖氣耗能 (kWh)	5960	800
風扇耗能 (kWh)	27700	25160
總耗能 (kWh)	149640	181980

太陽能節能建築設計

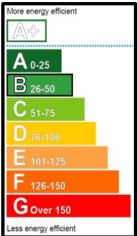
辦公大樓



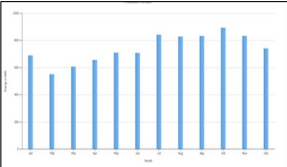
3D模擬



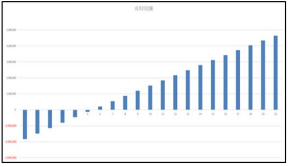
節能等級計算



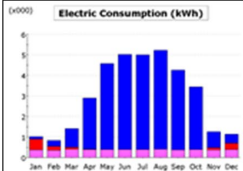
每月發電量計算



投資報酬率分析



每月耗能計算



◎ **結業證書**：修滿12小時以上課程，且出席率達修習總時數 80%以上者，將由工業技術研究院產業學院授予結業證書證明。

◎ **上課時間**：110年7月15日~7月29日 (隔週四)，3天共18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、綠建材技術、建築節能

◎ **報名方式**：線上報名。

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

◎ **課程費用**：含紙本講義、稅、課程期間軟體使用權

方案	一般報名(原價)	早鳥優惠價 開課前10天繳費	同公司二人(含)以上 報名優惠價
全系列(18hr)	12,600元	10,000元	
每單元(6hr)	4,200元	3,600元	3,600元

報 名 表

FAXTO：(02)2381-1000李小姐收

太陽能節能模擬軟體線上實作系列

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
		電話：() 手機：	<input type="checkbox"/> 太陽能模組與電力系統 <input type="checkbox"/> 太陽能電力計算實作 <input type="checkbox"/> 建築節能計算實作
		電話：() 手機：	
聯絡人	部 門	電 話 / 手 機	E-mail

- 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」，寄至：100台北市中正區館前路65號7樓704室，李小姐。
- 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，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退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。