【近零能耗建築設計師認證班】

近零能耗建築實例解析＋節能建築軟體(PHPP)實作＋認證加值

❖ 課程簡介：

歐盟自 2010 年起將近零能耗建築 nZEB (nearly Zero-Energy Building)，納入歐盟建築能源效益指令 EPBD，強制各成員國於 2018 年 12 月底所有公有建築物及 2020 年底所有新建建築物需要達到 nZEB 目標，而採取「被動式房屋設計」(Passive House Design)則是邁向目標所採取的措施之一。

被動式房屋(Passive House)為 nZEB 的最佳典範之一，這類型的建築物幾乎不太需要長時間使用主動式“ Active ”的采暖和製冷(Heating and Cooling)，因而被稱作為被動式“ Passive ”。在歐洲大陸氣候條件下，依被動式房屋標準所建造的建築物可使供暖負荷小於 10W/m²或是供暖需求小於 15kWh/(m²a)，實際項目的數據證明能降低 70~90%的空調能源消耗，遠遠低於一般歐洲地區傳統的新建物的空調能耗，因此，符合歐盟建築能源效益指令 EPBD 的要求，後續可再結合再生能源，有助近零能耗建築 nZEB 在歐洲的發展，甚而達成零能耗建築 ZEB(Zero Carbon Emission Building)。

被動式房屋設計著重在節能建築技術，在以低度使用空調的策略下，即可達成高舒適度，因此包含建築物的斷熱設計、施工、氣密處理與被動式門窗等建築元件，並且在設計階段透過 PHPP、designPH 和其他熱橋軟體，準確計算出建築營運後所需要的空調能耗以及一次性能源需求，可因此最佳化地調整建築節能設計。

❖ 課程大綱：

日　期	課　程　內　容	時數
6 月 29 日(五) 9:30~16:30	◆ 近零能耗建築概論 ＆ 時空背景 ◆ 近零能耗的策略：被動式房屋、低空調能耗 ◆ 建築外圍護結構系統：外殼能耗計算、斷熱、低熱橋 ◆ 被動式認證門窗：窗框、玻璃、暖邊條、低熱橋 ◆ 低熱橋設計：線性熱橋、點狀熱橋、幾何熱橋	6
7 月 6 日(五) 9:30~16:30	◆ 建築高氣密性：氣密膜、正負壓、滲風與洩漏 ◆ 建築氣密與熱橋檢測 ◆ 建築換氣重要性：自然通風、機械通風 ◆ 建築換氣設備：新風機(全熱交換機)系統 ◆ 案例解析：新和翻新的建築物	6
7 月 13 日(五) 9:30~16:30	◆ 節能建築軟體概論：PHPP & designPH ◆ PHPP 軟體：外殼、通風、生活熱水、空調、再生能源 ◆ 軟體案例實作：學生可自行攜帶項目或使用講師安排之案例	5
	認 證 考 試	1

❖ **課程目標：**

1、 了解近零能耗建築 nZEB 之設計基礎概念。
2、 了解被動式房屋技術與能耗計算之基礎知識。
3、 了解節能材料應用與實務操作方法。
4、 了解如何操作節能建築模擬軟體 PHPP（Passive House Planning Package）。

❖ **招生對象：**

1、 建築師、室內設計師、綠建築顧問、營造廠、建商、建築產品和設備供應商、能源審查員。
2、 對節能建築技術有興趣之人士。

❖ **認證證書：**出席率達總時數 80%以上、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與沃科綠建築聯合授予之**【近零能耗建築設計師】**證書。

❖ **取得認證的好處：**

1、 專業技能訓練，亦可應用於其他綠建築標準之節能領域，例如國外 BREEAM、LEED 和本土 EEWH 的建築物理節能技術。
2、 工研院產業學院與沃科綠建築聯合發證，深具產業公信力。
3、 可作為個人專業技能能力證明，為就業、轉職或升遷厚植實力，提升職場競爭力。

❖ **攜帶物品：**請自備筆記型電腦（建議使用 Windows XP、Mac 2011 或更高階的作業軟體，以及 Microsoft Excel 2007 或更高階的版本）

❖ **講師簡介：葉老師**

學　　歷：英國巴斯大學建築工程-環境設計研究所碩士
經　　歷：文化大學建築系兼任講師
沃科綠建築有限公司/綠建築工程師
德國被動式房屋認證執照/設計師
英國綠色建築認證專業人員

❖ **近零能耗建築模擬軟體 PHPP（Passive House Planning Package）：**

在實務應用上相當成功的驗證工具，不止於歐洲大陸，世界各地的氣候帶皆有效的建築能源模擬軟體：http://www.greenwaken.com/index.php?action=software&id=1

更多被動房參考資訊：

◎國際被動房設計師考試－2018 年 6 月 8 日：
http://www.greenwaken.com/index.php?action=course-detail&id=1
◎第 3 屆亞洲國際被動房會議在南韓－2018 年 8 月 30 日~9 月 1 日：
http://www.phasia.net/

【課程辦理資訊】

- **上課時間：**107 年 6 月 29 日(五)、7 月 6 日(五)、7 月 13 日(五)，9:30-16:30，每天 6 小時，3 天共 18 小時。
- **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!*
- **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
- **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！

方案	個人	早鳥優惠價 開課前 10 天報名且繳費	同公司二人(含)以上 報名優惠價
非會員	12,000 元	11,000 元	10,000 元
會員	11,000 元 (1,000 點)折抵		

報 名 表

FAXTO：(02)2381-1000 李小姐收

近零能耗建築設計師認證班				
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：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。