

第八屆 近零能耗建築設計師認證班

近零能耗建築實例解析 + 建築節能軟體(PHPP)介紹 + 認證加值

本課程提供建築師積分、技師積分、公務人員服務學習時數

❖ 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”的採暖和製冷(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
3月2日(四) 9:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 	6
3月9日(四) 9:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 低熱橋設計：線性熱橋、點狀熱橋、幾何熱橋 ◆ 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 	6
3月16日(四) 9:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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
3月23日(四) 9:30~16:30	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 節能建築軟體通論：PHPP & designPH ◆ PHPP 軟體介紹：外殼、通風、生活熱水、空調、再生能源 ◆ 考前複習 	4.5
	認證考試	1.5

☆因應 COVID-19 疫情考量，本課程同時規劃「線上同步數位學習」形式，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、了解認識節能建築模擬軟體 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。

👉 本課程提供

- 建築師開業證書認可之研習時數 22 小時，積分 220 點。
- 技師積分認列 1 科別 40 積分。
- 公務人員服務學習時數 24 小時。

※需技師積分認列的學員，請於報名時告知欲申請之科別。

❖ 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：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

❖ 更多被動房參考資訊：

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>

【課程辦理資訊】

- ❖ 上課時間：112/3/2、3/9、3/16、3/23(四)·9:30-16:30·每天6小時·4天共24小時。
- ❖ 上課地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部。**實際地點依上課通知為準!**
- ❖ 報名方式：線上報名 <http://college.itri.org.tw>。
- ❖ 課程聯絡人：(02)2370-1111 分機 609 · yunan@itri.org.tw 黃小姐。
- ❖ 課程費用：

方案	一般報名(原價)	早鳥優惠價 需課前10日報名且繳費	團體優惠價 2人(含)以上	同步線上課程 (含認證資格)
價格	18,000元/人	16,000元/人	15,000元/人	16,000元/人

報名表

FAX TO : (02)2381-1000 黃小姐收

課程名稱：第八屆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		()		
<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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。