學術

檔　　號：
保存年限：

易境永續設計顧問有限公司　　函

機關地址：104 台北市中山區興安街 106 號 1 樓
連 絡 人：何宗翰
連絡電話：02-25018623
電子信箱：greenjump@greenjump.tw

受文者：　中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國 104 年 8 月 28 日
發文字號：易境（104）字第 0001 號
速別：普通
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：Green Geek 綠建築極客特訓班簡章、報名表、海報

主旨：茲為推廣國際綠建築技術新知，本單位舉辦「Green Geek 綠建築極客特訓班」系列課程，包含美國綠建築認證 LEED V4 詳析、綠建築效能分析課程、建築能源模擬、建築風場模擬等四門課程，誠摯敬邀　貴會會員踴躍報名，並請惠予協助廣為宣傳週知，請　查照。

說明：旨揭活動簡章，詳如附件。

正本：

執行長　何宗翰

理事長	會務常務理事	財務常務理事	主任秘書	秘書長	秘書	承辦人

全國建築師公會
收文 104 年 9 月 1 日
第 182 號

學術

檔　　號：
保存年限：

易境永續設計顧問有限公司　　函

機關地址：104 台北市中山區興安街 106 號 1 樓
連 絡 人：何宗翰
連絡電話：02-25018623
電子信箱：greenjump@greenjump.tw

受文者：　中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國 104 年 8 月 28 日
發文字號：易境（104）字第 0001 號
速別：普通
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：Green Geek 綠建築極客特訓班簡章、報名表、海報

主旨：茲為推廣國際綠建築技術新知，本單位舉辦「Green Geek 綠建築極客特訓班」系列課程，包含美國綠建築認證 LEED V4 詳析、綠建築效能分析課程、建築能源模擬、建築風場模擬等四門課程，誠摯敬邀　貴會會員踴躍報名，並請惠予協助廣為宣傳週知，請　查照。

說明：旨揭活動簡章，詳如附件。

正本：

執行長　何宗翰

藉由數位革命帶來的電腦模擬技術，
與建築設計搭配來創造與激盪出高效能綠建築，
我們是「**綠建築極客Green Geek**」，
我們的哲學是「用腦力而不是財力來打造綠建築」。

GREEN GEEK 綠建築極客特訓班

建築師諾曼．福斯特(Norman Foster)：「要為未來做設計，而且，也不多花我們更多錢。」
極客(Geek)精神：遇到問題喜歡用技術手段解決，單純帶點偏執，擁有改變世界的夢想。

課程特色

- 執行國內外15個LEED專案之LEED AP專業授課
- 美國冷凍空調協會 ASHRAE在台灣惟一認證建築能源模擬師BEMP 授課
- 課後具備考取 LEED GA、LEED AP 與 Autodesk BPAC 證照的實力
- 提供 34 小時的 LEED 維護時數，包含 14 小時的 LEED BD+C Specific
- 藉由紮實且循序漸進的課程內容，讓學員真正具備在實務上應用的能力
- 補課制度完整，若有事請假可採用錄影補課。
- 採小班制，讓每位學員的學習能得到充份的照顧。

招生對象

- 建築師、空調技師、室內設計師
- 希望國際接軌及進修專業的建築從業人員
- 對綠建築有熱情和興趣，並願意學習的人員

即日起至9月18日前報名享早鳥優惠！
更多課程訊息請連結 QR CODE 查詢。

美國綠建築認證LEED是全世界分佈最廣且具公信力的綠建築評級系統，非常適合作為綠建築總論課程的內容。在這門課中，我們著重在LEED本質的理解以及應用計算，內容包含LEED的背景、認證系統與程序到各積分項目，詳析各積分目的、要求、計算範例和積分間的連動關係，最後提供LEED GA及LEED AP的考試準備方向及可使用的資源，供欲考取證照的學員準備考試。

課後可考取的證照：LEED GA、LEED AP BD+C

Green Geek LV. 1 美國綠建築認證 LEED V4 詳析

10/3(六)、10/4(日)、10/18(日)

全世界的綠建築都在朝效能取向的方向發展，是將來綠建築領域不可或缺的能力。這門課以Autodesk BPAC (Building Performance Analysis Certification)證照課程作為授課內容，分成六大主題：

I. 建築分析導論
II. 能源背景知識 & 建築熱負載
III. 氣候與天氣分析
IV. 太陽與建築設計策略
V. 風和建築通風策略
VI. 建築採光策略與分析

課後可考取的證照：Autodesk BPAC
LEED維護時數(CE Hours)：20

Green Geek LV. 2 綠建築效能分析

Building Performance Analysis Course

11/7(六)、11/8(日)、11/15(日)

建築能源模擬(Energy Modeling)為使用電腦模擬計算，在設計階段得到建築物的能耗量及營運成本，以便回饋設計達到高性能的綠建築。我們使用美國能源部開發的能源模擬軟體eQUEST作為教學主軸，針對能源模擬的過程、輸入參數及輸出結果進行詳細的解說，並以簡單的範例帶領大家操作，分成四大主題：

I. 能源模擬概論
II. 能源模擬知識
III. eQUEST操作
IV. 能源模擬與建築設計

LEED維護時數(CE Hours)：14 BD+C Specific

Green Geek LV. 3 建築能源模擬-理論與實務

Building Energy Modeling：Theory & Practice

12/5(六)、12/6(日)

使用CFD可進行建築風場的模擬，得到風速、溫溼度、風壓、熱舒適度、CO2…等資訊，可應用在戶外行人風場、建築表面風壓、建築自然通風設計、無塵室、工廠…等場域。在這門課中，我們從建築風場談起，進入CFD的理論，包含流體物理模型、網格劃分、邊界設定與模擬結果判定，最後帶領學員實際操作並進行案例討論，讓學員在課後具有初步的建築CFD應用與判斷能力。

Green Geek LV. 4 建築風場模擬-理論與實務

Building Computational Fluid Dynamics：Theory & Practice

105/1/9(六)、1/10(日)

課程資訊
http://goo.gl/ykeT6f

主辦單位
易境永續設計顧問有限公司

上課場地
台北市羅斯福路三段 65 號 6 樓之 2
(教室若有更動將提前通知)

報名聯絡人
何宗翰先生 0911-072615
greenjump@greenjump.tw

Green Geek 綠建築極客特訓班

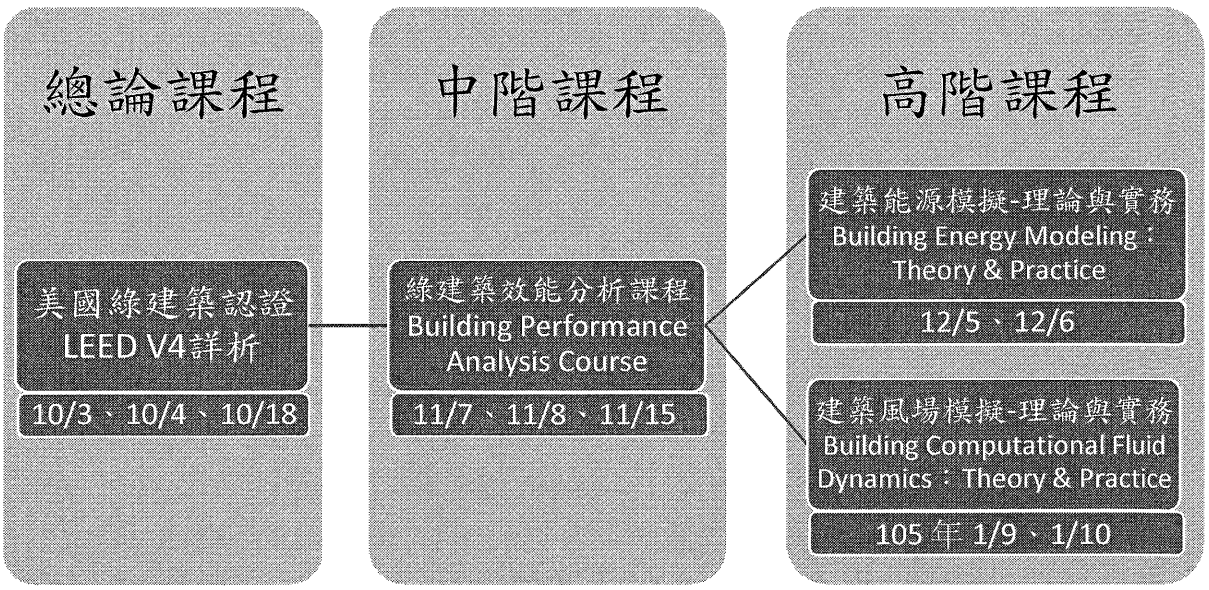
建築師諾曼・福斯特(Norman Foster)：「要為未來做設計，而且，也不多花我們更多錢。」

極客(Geek)精神：遇到問題喜歡用技術手段解決，單純帶點偏執，擁有改變世界的夢想。

建築消耗全球 40%的能源，排放近 1/3 的溫室氣體，加上建築物生命週期長，對全球氣候變遷有著深遠的影響，打造節能永續、負有社會責任的綠建築，不僅是我們的使命，也是對後代子孫應盡的義務。

藉由數位革命帶來的電腦模擬技術，與建築設計搭配來創造與激盪出高效能綠建築，我們稱自己為「**綠建築極客 Green Geek**」，我們的哲學是「用腦力而不是財力來打造綠建築」。奉行福斯特所說的「為未來做設計」，利用電腦模擬將建築未來的能耗與風環境帶到眼前，於是我們揮別過去在黑暗中摸索的日子，模擬數據點亮了綠建築設計的方向，讓我們真正擁有了「為未來做設計」的能力。現在，我們希望將這樣的精神、技術與樂趣分享給大家。

「**Green Geek 綠建築極客特訓班**」是相當紮實的系列課程，目標是將國外的綠建築效能分析技術帶入台灣的實務界，課程規劃由淺入深分成四門課，由綠建築總論的 LEED 課程慢慢進入專業的綠建築效能分析、能源模擬與 CFD。



Green Geek Level 1：美國綠建築認證 LEED V4 詳析

美國綠建築認證 LEED 是全世界分佈最廣且具公信力的綠建築評級系統，內容包含綠建築各個面向，最新版本 V4 在綠建築的規定上更趨完備，且是效能取向(Performance-based)的評估方式，非常適合作為進入綠建築領域的總論。在這門課中，我們著重在 LEED 本質的理解以及應用計算，從 LEED 概論及申請流程開始介紹，接著詳細解說 LEED V4 中的每個積分，特別加強在能源相關的部份，最後提供 LEED GA 及 LEED AP 的考試準備方向及可使用的資源，供欲考取證照的學員準備考試。

✓ 課後可考取的證照：LEED GA、LEED AP BD+C

Green Geek Level 2：綠建築效能分析課程 Building Performance Analysis Course

全世界的綠建築都在朝效能取向的方向發展，要真正進入綠建築效能分析的殿堂，必須有相當的建築物理知識作為基礎。這門課以 Autodesk BPAC (Building Performance Analysis Certification)證照課程中的理論部份作為主要授課內容，包含建築物理中的熱學、光學、能源與風場…等，是目前我們接觸過銜接建築設計與效能分析寫得最好的課程，相當適合作為建築師跨入效能分析的入門課。經過這堂課的訓練，我們在綠建築效能分析打下了良好的基礎，也為後面兩門高階課程「能源模擬」及「風場模擬」做好準備，達到事半功倍的效果。

✓ 課後可考取的證照：Autodesk BPAC

✓ LEED 維護時數(CE Hours)：20

Green Geek Level 3：建築能源模擬-理論與實務 Building Energy Modeling：Theory & Practice

建築能源模擬(Energy Modeling)為使用電腦模型，進行逐時(hour-by-hour)、分區(space-by-space)、互動式(interactive)的計算，在設計階段得到建築物的能耗量及營運成本，以便回饋設計達到高性能的綠建築。在這門課中，我們使用美國能源部開發的能源模擬軟體 eQUEST 作為教學主軸，針對能源模擬的過程、輸入參數及輸出結果進行詳細的解說，並以簡單的範例帶領大家操作，使學員在課後具有能源模擬的實務能力。

✓ LEED 維護時數(CE Hours)：14 BD+C Specific

Green Geek Level 4：建築風場模擬-理論與實務 Building Computational Fluid Dynamics：Theory & Practice

使用計算流體力學(Computational Fluid Dynamics, CFD)可進行建築風場的模擬，得到風速、溫溼度、風壓、熱舒適度、CO_2…等資訊，可應用在戶外行人風場、建築表面風壓、建築自然通風設計、無塵室、工廠…等場域。在這門課中，我們從建築風場談起，進入 CFD 的理論，包含流體物理模型、網格劃分、邊界設定與模擬結果判定，最後帶領學員實際操作並進行案例討論，讓學員在課後具有初步的建築 CFD 應用與判斷能力。

課程大綱

美國綠建築認證 LEED V4 詳析	
講師：何宗翰 上課時數：21 小時 日期：10/3(六)、10/4(日)、10/18(日) 09：00~17：00 課程人數上限：15 人 課後可考取證照：LEED GA、LEED AP	I. LEED 背景介紹 II. LEED 認證系統與認證程序 III. LEED 九大指標與積分項目 IV. 積分詳析(含積分目的、要求、計算範例、積分的連動關係) 1. 整合程序 Integrative Process 2. 地點與交通運輸 Location & Transportation 3. 永續性基地 Sustainable Site 4. 用水效率 Water Efficiency 5. 能源與大氣 Energy & Atmosphere 6. 材料與資源 Material & Resources 7. 室內環境品質 Indoor Environmental Quality 8. 創新 Innovation 9. 區域優先 Regional Priority V. LEED GA&AP 考試介紹與考試資源

綠建築效能分析課程 Building Performance Analysis Course	
講師：何宗翰、林志隆 時數：21 小時 日期：11/7(六)、11/8(日)、11/15(日) 09：00~17：00 課程人數上限：15 人 課後可考取證照：Autodesk BPAC LEED CE Hour：20 小時	I. 建築分析導論 Introduction to the Building Performance Analysis II. 能源背景知識 & 建築熱負載 Energy Literacy & Building Loads III. 氣候與天氣分析 Climate & Weather Analysis IV. 太陽與建築設計策略 Solar Measurements & Strategies V. 風和建築通風策略 Wind & Airflow Strategies VI. 建築採光策略與分析 Daylighting Strategies & Analysis

建築能源模擬-理論與實務 Building Energy Modeling：Theory & Practice	
講師：何宗翰 時數：14 小時 日期：12/5(六)、12/6(日) 09：00~17：00 課程人數上限：10 人 LEED CE Hour：14 小時(BD+C specific)	I. 能源模擬概論 II. 能源模擬知識 III. eQUEST 操作 1. eQUEST 軟體簡介 2. eQUEST 軟體架構&模組 3. DD 模組 4. 簡易輸出報表 5. Detail mode 6. 詳細輸出報表 7. EEM Wizard IV. 能源模擬與建築設計

建築風場模擬-理論與實務 Building Computational Fluid Dynamics：Theory & Practice	
講師：林志隆 時數：10 小時 日期：105/1/9(六) 09：00~17：00 1/10(日) 09：00~12：00 課程人數上限：10 人	I. 建築與氣流 II. CFD 理論 1. 三大守恆公式 2. CFD 數學原理 3. 網格劃分 4. 紊流模型 III. CFD 的前處理與運算 1. 模型簡化 2. 定義邊界條件 3. 選擇數學模型 4. 收斂性因子與判斷 IV. CFD 模擬結果 V. 應用案例 & 討論

講師介紹

何宗翰

台灣大學物理碩士，從事 LEED 認證顧問與建築能源模擬顧問的工作，至今參與過 15 件 LEED 專案，包括 LEED-NC、LEED-EB、LEED-HC、LEED-CI、LEED-Retail 以及 LEED Campus，模擬過多種建築類型，包括住宅、商業辦公大樓、高科技廠房、醫院、電影院…等，並取得綠建築領域多個專業證照：

- ✓ 美國綠建築認證專業人員 LEED-AP
- ✓ 建築能源模擬師 ASHRAE Building Energy Modeling Professional, BEMP
  (台灣惟一認證人員，亦為亞洲區第 10 位，全世界目前僅 370 位。)
- ✓ 國際量測驗證師 Certified Measurement and Verification Professional, CMVP
- ✓ 建築功能驗證師 Certified Building Commissioning Professional, CBCP
- ✓ Autodesk 建築效能分析認證 Building Performance Analysis Certificate, BPAC

林志隆

英國羅浮堡大學(Loughborough University)低碳建築設計與模擬碩士，擅長光學分析、氣流模擬(Computational Fluid Dynamics, CFD)、日照模擬(Daylight Simulation)與建築能耗模擬，擁有相當豐富的建築分析經歷，包含希臘雅典之公寓住宅自然通風研究、英國 Portsmouth 大學 Portland Building 教室與辦公室自然採光研究、英國萊斯特市平房住宅再生能源利用效益分析、國立臺灣藝術大學表演廳空調對流效益分析、臺北市靜心連雲住宅之大廳通風策略分析、臺南市弘普工廠之能耗模擬、台東私立均一中小學之日照模擬…等。

課程特色

- ✓ 美國冷凍空調協會 ASHRAE 在台灣**惟一認證建築能源模擬師** BEMP 授課
- ✓ 課後具備考取 **LEED GA、LEED AP** 與 **Autodesk BPAC** 證照的實力
- ✓ 提供 **34** 小時的 **LEED 維護時數**，包含 **14** 小時的 LEED BD+C Specific。
- ✓ 藉由紮實且循序漸進的課程內容，讓學員真正具備在實務上應用的能力。
- ✓ 補課制度完整，若有事請假可採用**錄影補課**。
- ✓ 採小班制，讓每位學員的學習能得到充份的照顧。

招生對象

- ✓ 建築師、空調技師、室內設計師
- ✓ 希望更上一層樓及與國際接軌的建築相關從業人員
- ✓ 對綠建築有熱情和興趣，並願意學習的人員。

主辦單位

易境永續設計顧問有限公司

上課場地

台北市羅斯福路三段 65 號 6 樓之 2 (教室若有更動將提前通知)

報名聯絡人

何宗翰先生　0911072615　greenjump@greenjump.tw

報名方式

填表報名表後寄至 greenjump@greenjump.tw，並使用匯款或轉帳的方式繳交課程學費。

課程名稱	定價	早鳥價	2 門以上課程	早鳥價&2 門以上課程	學生價
美國綠建築認證 LEED V4 詳析	33,000 元	29,700 元 104/9/18 前	31,000 元	27,700 元 104/9/18 前	23,100 元
綠建築效能分析課程	24,500 元	22,000 元 104/10/23 前	22,500 元	20,000 元 104/10/23 前	17,100 元
建築能源模擬-理論與實務	28,500 元	25,600 元 104/11/20 前	26,500 元	23,600 元 104/11/20 前	19,900 元
建築風場模擬-理論與實務	22,000 元	19,800 元 104/12/25 前	20,000 元	17,800 元 104/12/25 前	15,400 元

- ✓ 報名截止日前半個月報名享學費 **9 折**
- ✓ 憑學生證(在學一般生)享學費 **7 折**
- ✓ 2 門以上課程同時報名，每門課程可**減少 2,000 元**學費。

匯款帳號

銀行：玉山銀行北投分行　帳號：0864-940-011733

戶名：易境永續設計顧問有限公司

繳費後請將匯款日期及匯款帳號 e-mail 至 greenjump@greenjump.tw，方為報名成功。

Green Geek 綠建築極客特訓班 報名表

姓　　名		出生日期	年　　月　　日	性別	□男 □女
聯絡電話		行動電話			
電子郵件					
通訊地址	郵遞區號□□□-□□				
公司/學校名稱					
服務部門/系所		職稱/年級			
報名課程	□美國綠建築認證 LEED V4 詳析　□綠建築效能分析課程 □建築能源模擬-理論與實務　□建築風場模擬-理論與實務				
適用優惠方案	□早鳥價 9 折　□同時報名 2 門以上課程 □學生價 7 折(須檢附學生證正反面影本)				
學費總價		發票開立方式	□二聯(個人) □三聯，□同服務單位 抬頭：_____ 統編：_____		
中餐	□葷　□素　□自行用餐				
對課程的期許					
備註					

課程學費表

課程名	定價	早鳥價	2 門以上課程	早鳥價&2 門以上課程	學生價
美國綠建築認證 LEED V4 詳析	33,000 元	29,700 元 104/9/18 前	31,000 元	27,700 元 104/9/18 前	23,100 元
綠建築效能分析課程	24,500 元	22,000 元 104/10/23 前	22,500 元	20,000 元 104/10/23 前	17,100 元
建築能源模擬-理論與實務	28,500 元	25,600 元 104/11/20 前	26,500 元	23,600 元 104/11/20 前	19,900 元
建築風場模擬-理論與實務	22,000 元	19,800 元 104/12/25 前	20,000 元	17,800 元 104/12/25 前	15,400 元