

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

| | | | | | | | | |
|--|---|------|----------------------|--|--|--|--|--|
| 課程名稱 | 低碳綠建築 | 授課教師 | 許銘文 HSU, MING-WEN | | | | | |
| | LOW CARBON GREEN BUILDING | | | | | | | |
| 開課系級 | 土木四P | 開課資料 | 實體課程 選修 單學期 2學分 | | | | | |
| | TECXB4P | | | | | | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG11 永續城市與社區 SDG12 負責任的消費與生產 SDG13 氣候行動 | | | | | | | |
| 系（所）教育目標 | | | | | | | | |
| 一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。 二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。 三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。 四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。 | | | | | | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | | | | | | |
| A. 土木工程專業能力。(比重：40.00) B. 實作與資訊能力。(比重：15.00) C. 團隊合作與整合能力。(比重：15.00) D. 全球化與永續學習能力。(比重：30.00) | | | | | | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | | | | | | |
| 1. 全球視野。(比重：20.00) 2. 資訊運用。(比重：15.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00) | | | | | | | | |

| | |
|------|------------------------------------|
| 課程簡介 | 從低碳概念出發，探討綠建築內容與標章評估系統，以迄未來發展路徑探討。 |
| | Low Carbon Green Building |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知（Cognitive）」、「情意（Affective）」與「技能（Psychomotor）」的各目標類型。

一、認知（Cognitive）：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。

二、情意（Affective）：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。

三、技能（Psychomotor）：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) |
|----|---|---------------------------|
| 1 | 1.培養同學對實現「舒適、節能、設計」建築的基本知識。 2.實現以節能減碳為核心的都市發展憲章。 | Low Carbon Green Building |
| 2 | 從低碳概念出發，探討綠建築內容與標章評估系統，以迄未來發展路徑探討。 | Low Carbon Green Building |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所) 核心能力 | 校級 基本素養 | 教學方法 | 評量方式 |
|----|------|----------------|------------|-------|------|
| 1 | 認知 | ABCD | 12345678 | 講述、討論 | 測驗 |
| 2 | 認知 | ABCD | 12345678 | 講述、討論 | 測驗 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 114/09/15~ 114/09/21 | 讀建築：建築的企劃與框架 | |
| 2 | 114/09/22~ 114/09/28 | 台灣綠建築發展歷與願景 | |
| 3 | 114/09/29~ 114/10/05 | 綠建築定義與脈絡 | |
| 4 | 114/10/06~ 114/10/12 | 國內外知名案例分析 | |
| 5 | 114/10/13~ 114/10/19 | 日本國立競技場設計權轉折 | |

| | | | |
|--------------|---|-------------------------------|--|
| 6 | 114/10/20~114/10/26 | 參訪鑽石級綠建築示範基地 | |
| 7 | 114/10/27~114/11/02 | 參訪鑽石級綠建築示範基地(二) | |
| 8 | 114/11/03~114/11/09 | 台灣綠建築評估體系 (EEWH) | |
| 9 | 114/11/10~114/11/16 | 建築能效評估系統(BERS) | |
| 10 | 114/11/17~114/11/23 | 台灣智慧建築標章介紹 | |
| 11 | 114/11/24~114/11/30 | 綠 + 智慧整合運用 : People vs. Tech. | |
| 12 | 114/12/01~114/12/07 | 近零耗能綠建築應用與追求 | |
| 13 | 114/12/08~114/12/14 | 全球環保運動討論 | |
| 14 | 114/12/15~114/12/21 | 新興技術研發與運用 | |
| 15 | 114/12/22~114/12/28 | 碳稅, 總量管制與排放交易：哪種方式更有效？! | |
| 16 | 114/12/29~115/01/04 | 綠建築與地理環境、人文歷史連結與關連 | |
| 17 | 115/01/05~115/01/11 | 期末多元評量週/教師彈性教學週 | |
| 18 | 115/01/12~115/01/18 | 教師彈性教學週 | |
| 課程培養 關鍵能力 | 自主學習、資訊科技、社會參與、人文關懷、跨領域 | | |
| 跨領域課程 | STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享 | | |
| 特色教學 課程 | 專題/問題導向(PBL)課程 學習科技(如AR/VR等)融入實體課程 | | |
| 課程 教授內容 | 邏輯思考 環境安全 綠色能源 A I 應用 永續議題 | | |
| 修課應 注意事項 | 1. 閱讀建築相關領域的書籍，以培養全視野的眼界。 2. 試圖讓土木與建築融合，成為工程界的跨領域專家。 | | |
| | | | |

| | |
|----------|--|
| 教科書與教材 | 自編教材：簡報、講義、影片 採用他人教材：教科書 |
| 參考文獻 | 1. 林憲德，2004，《我愛綠建築》，高雄市政府環保局 2.楊經文著，梁賢德繪，蘇威任譯，2020，《生態建築可以怎麼做？》，大雁文化 3. Sim Van Ryn & Stuart. Cowan著，郭彥銘譯，2009，《生態設計學》，馬可孛羅 4. 綠建築評估手冊，內政部建築研究所 5. 智慧建築評估手冊，內政部建築研究所 |
| 學期成績計算方式 | ◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：5.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： % |
| 備 考 | 「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。 |