

**朝陽科技大學**  
**111學年度第1學期教學大綱**

當期課號	7271	中文科名	生物與氣候友善建築
授課教師	奧田孝次	開課單位	建築系建築及都市設計碩士班
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部碩士班1年級 A班
類別	一般課程		

**本課程培養學生下列知識：**

"親生物和生物氣候建築"的概念代表了可持續建築設計中最先進的想法之一。與自然環境的接觸對於幸福健康的生活是至關重要的，規劃者和設計師必須開始將自然作為他們作品的核心考量。結合生態無害材料和可再生能源的使用，它在規劃和工藝技術上帶來了巨大的質量提升，同時大大地提高居住的舒適度。本課程將探討自然為何重要的證據，以及城市規劃和設計自然的許多創造性方式，並促進與自然世界的有意義的日常聯繫。課程講座、討論、與個人案例研究將側重於以下主題：1. 介紹各種對於"自然"的定義，以及城市中可找到自然環境的方式和地點。2. 介紹生物氣候建築的基本原理及其主要設計原則。3. 分析歷史案例以建構參考框架。4. 通過有效管理自然資源，創建環保、節能的建築和開發項目。5. 進階瞭解親生物建築對於人類破壞性活動的對應，並考慮運用自然元素的操作技術，例如增強空氣流動、蒸發冷卻、景觀美化和綠色屋頂。6. 通過生物氣候建築來實現氣候和舒適度之間的聯結效益。7. "親生物性"、"親生物設計"以及"親生物城市"和"親生物城市主義"的新興概念。8. 介紹世界各地的示範性親生物城市中，促進與自然聯繫的創新規劃實踐方法。9. 探討自然融入城市項目的實務設計規劃工具，以及其所面臨的主要障礙。

1. 介紹各種對於"自然"的定義，以及城市中可找到自然環境的方式和地點。
2. 介紹生物氣候建築的基本原理及其主要設計原則。
3. 分析歷史案例以建構參考框架。
4. 通過有效管理自然資源，創建環保、節能的建築和開發項目。
5. 進階瞭解親生物建築對於人類破壞性活動的對應，並考慮運用自然元素的操作技術，例如增強空氣流動、蒸發冷卻、景觀美化和綠色屋頂。
6. 通過生物氣候建築來實現氣候和舒適度之間的聯結效益。
7. "親生物性"、"親生物設計"以及"親生物城市"和"親生物城市主義"的新興概念
8. 介紹世界各地的示範性親生物城市中，促進與自然聯繫的創新規劃實踐方法
9. 探討自然融入城市項目的實務設計規劃工具，以及其所面臨的主要障礙。

The concept of Biophilic and Bioclimatic Architecture represents one of the most promising ideas in innovative, sustainable architectural designs. It begins with the premise that contact with nature is absolutely essential to today's life: daily contact with the natural environment is essential to lead to happy, healthy, productive and meaningful lives, and planners and designers must begin to put nature at the core of their works. Together with its consideration of ecologically harmless materials and use of renewable energy sources, it brings an enormous quality increase in planning and workmanship, as well as an improvement in inhabitants' comfort. The course will examine the evidence for why nature is important, and the many creative ways in which cities can plan for and design-in nature, and foster meaningful and everyday connections with the natural world. From green building to sustainability, the students will review the tools, techniques, and exemplary projects (individual case studies) that advance nature in cities, and what leading cities are doing around the world to integrate and celebrate nature. Lectures/discussions + individual case studies will focus on the following topics, among others: 1. Many different definitions of nature and ways and places in which it can be found in cities 2. Introduce the fundamentals of Bioclimatic Architecture and its main design principles 3. Historical examples to be examined and analyzed to give a frame of reference 4. Create environmentally-friendly, energy-efficient buildings and developments by effectively managing natural resources 5. Further understanding of biophilic architecture as a response to destructive human activities and also considers the side effects of using natural resources, such as enhancing air movement, evaporative cooling, landscaping, and green roofs. 6. Significant benefits of making the connection between climate and comfort that can be achieved through bioclimatic architecture. 7. Concepts of Biophilia, Biophilic Design, and emerging concepts of Biophilic Cities and Biophilic Urbanism 8. Innovative planning practice and approaches to foster connections with nature in exemplary Biophilic Cities around the world 9. Design and planning tools, concepts, and practices by which nature can be integrated into cities and urban design projects, as well as key obstacles facing this goal.

**每週授課主題**

- 第01週：課程介紹+專題演講/工作坊
- 第02週：初步研究講座
- 第03週：初步研究講座
- 第04週：初步研究講座
- 第05週：第一階段成果發表
- 第06週：資料收集+課程演講
- 第07週：資料收集+課程演講
- 第08週：資料收集+課程演講
- 第09週：期中作業+測驗
- 第10週：資料定案諮詢+工作坊

第11週：資料定案諮詢+工作坊  
第12週：資料定案諮詢+工作坊  
第13週：PPT 第二階段成果發表  
第14週：最終文件整備之諮詢+工作坊  
第15週：最終文件整備之諮詢+工作坊  
第16週：最終文件整備之諮詢+工作坊  
第17週：最終文件整備之諮詢+工作坊  
第18週：期末發表+NOTEBOOK繳交

#### 成績及評量方式

出席與表現：10%  
作業(NOTEBOOK)：20%  
期中簡報：30%  
期末簡報+繳交NOTEBOOK：40%

#### 證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

#### 主要教材

1.(教師演講資料與解說)

#### 參考資料

本課程無參考資料!

#### 建議先修課程

本課程無建議先修課程

#### 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~t2020017/>  
E-Mail：t2020017@cyut.edu.tw  
Office Hour：  
分機:4783

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。