

國立高雄科技大學
NATIONAL KAOHSIUNG UNIVERSITY OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

授課大綱 Syllabus

部別：日間部四技

112學年度第2學期

列印日期：2024/11/28

中文課程名稱：建築計畫與設計實習

英文課程名稱：Architectural Planning and Design Practice

授課教師：謝秉銓

開課班級：營建系一甲

學分：1.0

授課時數：3.0

合班班級：營建系一乙

實習時數：0.0

1. 中文教學目標(Chinese Teaching objectives)

建築計畫為以人之生活、行動、意識與空間之對應關係為基礎，探討並決定建築內容之手法。亦即針對某特定之建築物，於設計前，預測模擬空間使用型式、使用者之生活行為，並追求建築空間及設施之定性定量藉以完成整體建築物之具體化之一種作業。建築計畫可謂為建築設計過程中之前置作業，然而從較廣義之建築設計行為而觀之，計畫與設計仍有不可分之層面。事實上建築設計行為中非感性層面之決策流程與根據，往往即為建築計劃之內涵，因此建築計畫為建築設計行為中必要過程。本課程從基礎建築計畫入門，培養學生有尺度的概念，運用分析的手法，達到建築設計實習的目的。

2. 英文教學目標(English Teaching objectives)

Architectural planning is the means to exploring and determining the building content based on people's life, activities, and ideas in relation to the space. That is, it involves forecasting and simulating the spatial use pattern and the user's living behaviors for a specific building before designing begin, as well as pursuing qualitative and quantitative analysis of the building space and facilities in order to complete the overall building. Architectural planning can be considered a preparation process for the architectural design process. However, from a broader perspective of architectural design behavior, architectural planning and design still have some inseparable aspects. In reality, non-affective decision-making process and basis in the architectural design behavior are often connoted in the architectural planning. Thus, architectural planning is a necessary process in architectural design. This course starts from the basics of architectural planning, cultivates the scale concept in students, and realizes the goal of architectural design practice by applying analytical techniques.

3. 中文教學綱要(Chinese CourseDescription)

本課程為本系發展建築領域發展特色課程，建築計畫是營建工程的起頭，在設計施工營造之前一定要先有所計畫才能實施，現在營造工程現場施工管理階層人員缺乏設計的訓練，與建築師設計師之間難以對話，常常造成營造現場對於工程認知上的落差，本課程訓練並講解基本的建築計畫與設計方法，透過操作設計模型與現場連接，並使同學可以理解產業界操作的模式。

4. 英文教學綱要(English CourseDescription)

This is a feature course in this department's construction field development program. Architectural planning is at the very start of a construction project, and must be conducted before design and construction can be implemented. Currently, site construction management personnel in the construction engineering field generally lack design training, and have difficulty communicating with architects. This often causes a cognitive gap in engineering understanding at the construction site. This course trains students in and explains to students the basic architectural planning and designing methods. Through manipulating design models, connection with the actual construction site is established, and students are given an understanding of the model of industrial operations.

5. 中文核心能力

| 核心能力名稱(中) | 核心能力名稱(英) | 核心能力百分比 | 備註 |
|----------------------------|--|---------|--|
| 理解專業倫理及社會責任 | Understanding in professional ethics and social responsibility. | | 建立學生專業道德倫理之基本素養，防止人為災害之發生，並讓學生認識「工程」之複雜性及工程師之職責及其對社會大眾的影響。 |
| 執行實驗及分析的能力 | Capability in conducting experiments and data analysis. | | 訓練學生實作能力，著重儀器操作之正確性與熟悉度。在數據的整理以及報告的撰寫訓練上，要求所有學生有獨立分析處理的能力，以期訓練學生手腦並用，於營建工程實務中發揮所學。 |
| 計劃管理、溝通與團隊合作的能力 | Capability in project management, communication, and team work. | | 教導學生專案時程規劃與控制之觀念與技術，包含各種工程進度表之製作、學習如何控制時程與成本、及工程相關法令規章等。運用學生實務專題製作，發揮所學並培養團隊溝通合作之能力。 |
| 具設計營建工程系統、元件或流程的能力 | Capability in design construction engineering systems, components, and procedures. | | 引導學生對「營建工程」專業領域的了解，釐清各技術領域的重點及相關工程的特性與技術之關聯性，並協助學生了解本系課程訓練的方向及在營建工程領域裡擬扮演之角色。如：「營建工程概論」課程。 |
| 持續學習以瞭解工程技術對環境、社會及全球影響的能力 | Capability in continuing learning to realize impacts of engineering techniques on environment, society, and world. | | 培養學生人文素養，提升中外語文理解表達能力，奠定自學之基礎，以終身學習之態度，持續關懷大地、環境之變化，讓工程設計更符合時代潮流，提高人民生活福祉。 |
| 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力 | Capability of skills, techniques, and tools required in executing engineering practice. | | 建立學生對結構材料、大地土壤、營建管理、建築機電四大營建工程領域之元素及相關構件之專業知識，藉著對施工機具、施工法、工程經濟之統合介紹，使學生瞭解在不同的環境下，如何有效率的應用所學完成工程。 |
| 運用數學、科學及工程知識以發掘、分析及處理問題的能力 | Capability in applications of mathematics, science, and engineering knowledge for exploration, analysis, and problems-solving. | | 培養數學應用及邏輯分析的能力，以銜接營建工程相關力學專業課程，並厚植日後善用數學方法及電腦操作去理解、模擬及解析工程實務遇到之問題。如：工程數學、統計學、計算機概論、計算機程式與應用等課程。 |

無英文核心能力資料。

7. 教科書

- 1 中文書名：建築計畫，建築設計相關書籍 英文書名：
中文作者： 英文作者：

中文出版社： 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

8. 參考書

中文書名：第一次建築設計就上手，術科考試入門指南 英文書名：

中文作者：曹登貴 英文作者：

1 中文出版社： 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

9. 教學進度表

| 週次或項目 Week or Items | 中文授課內容 Chinese Course Content | 英文授課內容 English Course Content | 分配節次 Assigned Classes | 備註 Note |
|---------------------------|----------------------------------|--|--------------------------|------------|
| 1-2 | 建築計畫及建築設計的涵義 | The meaning of architectural planning and architectural design | | |
| 3-5 | 空間尺寸與人體尺度 | Spatial dimensions and human scale | | |
| 6-7 | 建築空間使用計畫，定性、定量分析 | Building spatial use planning, quantitative and qualitative analysis | | |
| 8-10 | 基地分析，建築基地位置、方位、面積大小、使用分區、周圍狀況等 | Foundation analysis; location, orientation, area and size, zoning, and surrounding conditions, etc. of the building foundation | | |
| 11-12 | 建築結構及構造計畫 | Building structure and structural planning | | |
| 13-14 | 設計一，6米立方設計創意發 | Design 1: 6 m ³ creative design ideas | | |
| 15-16 | 設計二，單元空間訓練-特色公廁設計 | Design 2: unit space training - special public toilet designs | | |

| | | |
|----|--------------------|---|
| 17 | 設計三·小型基地與創意訓練-住宅建築 | Design 3: small foundation and creative training - residential building |
| 18 | 優良建築設計案例與建築展覽參訪 | Outstanding architectural design examples and a visit to architectural exhibition |

10. 中文成績評定(Chinese Evaluation method)

平時成績30% 期中考30% 期末考40%

11. 英文成績評定(English Evaluation method)

Usually 30% Mid-term test 30% Final test 40%

12. 中文課堂要求(Chinese Classroom requirements)

本課程包括建築計畫與設計實習，修習的同學除了基本人體尺度以及建築製圖之外對於各種建築類型以及空間在日常活中需要抱持著體驗的心情，平時養成多看多體驗能增加體驗建築的能力。

13. 英文課堂要求(English Classroom requirements)

This course includes internships in architectural planning and design. In addition to basic human scales and architectural drawings, students who study will need to maintain a mood of experience in various building types and spaces in daily life. Usually, developing more views and more experiences can increase the experience of architecture. Ability.

14. 本課程與SDGs相關項目(This course is relevant to these of SDGs as following)

「遵守智慧財產權」；「不得非法影印」！