國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：楊謙柔

Instructor:YANG CHIEN JOU

課程名稱：智慧建築設計與評估

Course Title：Intelligent Building Design and Evaluation

2026/11/3

課程代號：ES5840701 Course Code 學分數：3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室：W2(華夏恆毅樓D305) W3(華夏恆毅樓D305) W4(華夏恆毅樓D305) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	■ 專業知識及技能 ■ 整合跨領域專業知識之能力 ■ 研讀及撰寫專業論文之能力 ■ 評估分析與獨立解決問題之能力 ■ 設計規劃與執行專題及系統整合之能力 ■ 創新與創業能力 ■ 倫理意識與社會責任 ■ 全球觀點與理解跨文化議題之能力
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	1.掌握智慧建築的理念，瞭解相關技術與應用，注重倫理與永續發展。 2.學會智慧建築設計與規劃，進行智慧建築案例研究與實作。 3.進行智慧建築實務專題討論，強化跨域合作實作，促進創新與創業。
課程大綱： Outline of Lectures	智慧建築是一種利用各種先進技術和系統來提高建築物運營效率、節能、安全和居住品質的建築。智慧建築整合了建築自身的資訊與通訊技術（ICT）、自動控制技術、能源管理系統等多種技術，通過資訊化的手段實現對建築的智能化控制和管理。課程大綱如下： 1.智慧建築設計理念與倫理 2.智慧建築評估與認證 3.綜合佈線技術與應用 4.資訊通信技術與應用 5.系統整合技術與應用 6.設施管理技術與應用 7.安全防災技術與應用 8.節能管理技術與應用 9.健康舒適技術與應用 10.智慧創新 Intelligent building is a type of building that utilizes various advanced technologies and systems to improve operational efficiency, energy conservation, safety, and living quality of buildings. Intelligent buildings integrate multiple technologies, such as information and communication technology (ICT), automatic control technology, and energy management systems, to achieve intelligent control and management of buildings through digitization. The course syllabus is as follows: 1.Intelligent building design principles and ethics. 2.Intelligent building evaluation and certification. 3.Integrated cabling technology and applications. 4.Information and communication technology and applications. 5.System integration technology and applications. 6.Facility management technology and applications. 7.Safety and disaster prevention technology and applications. 8.Energy management technology and applications. 9.Health and comfort technology and applications. 10.Intelligent innovation.

授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：30% 分組討論 Group discussion：30% 案例研討 Case study：40% 操做練習 Practical exercises：0% 講授 Lecture：PBL授課%
教科書： Textbooks	自編講義
參考書目： References	國際英文期刊閱讀與評析
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	平時課程討論30% 期中報告30% 期末報告30% 出席率10%
備註說明： Notes	