

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：陳奕竹

Instructor: James Yichu Che

課程名稱：工程設計

Course Title : Engineering Design

2026/5/6

<p>課程代號：CT2007701 Course Code</p> <p>學分數：3 Credits</p>	<p>必選修：選修/半學年 Required/Elective: Elective/Half Yr.</p> <p>先修課程： Prerequisites</p>
<p>節次教室：R5(IB-410-2) W5(IB-410-2) W6(IB-410-2) Time/Location</p>	
<p>專業核心能力： Core Professional Competencies</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有設計與執行實驗以及解讀實驗結果之能力。 2. 具有溝通、協調及團隊合作之能力。 3. 具有辨識、分析、歸納及解決工程問題之能力。 4. 具有工程法律、工程倫理、敬業精神及社會責任之素養，並能遵循之。 	
<p>課程網址： Course Website</p>	
<p>課程宗旨： Course Objectives</p> <p>本課程為USR計畫配合課程，旨在透過實地參訪，讓學生從細節中理解設計與施工的必要性及其工程原理。期望藉由防災實作工作坊，讓學生參與工程問題的設計與實作，並在過程中整合學術知識，進而培養身為工程師應具備的問題解決與團隊合作等核心能力。</p>	
<p>課程大綱： Outline of Lectures</p> <p>本課程涵蓋廣泛且以實踐為導向，主要分為以下四大單元：</p> <p>單元一：USR各組別介紹 介紹計畫中的區域韌性、智慧技術、防災教育、文資更新、健康樂齡及國際鏈結等六個組別，並引導學生針對不同場域的需求思考如何應用所學知識解決問題。</p> <p>單元二：防災教育與防災士培訓 包含臺灣常見自然災害概念建立、防災教育館參訪，以及涵蓋CPR、AED、哈姆立克急救法與止血等技能的實作測驗與培訓。</p> <p>單元三：現地場域參訪 安排蟾蜍山/寶藏巖現場導覽實地參訪，探討歷史文化保存與升生活品質的平衡，並反思避難所的設備與運作是否符合災民需求。</p> <p>單元四：防災實作工作坊（避難收容所規劃） 運用同理心地圖、顧客旅程地圖等工具，分析現有收容所的不足之處，並由學生實際繪製避難收容所平面圖，於期末發表具體的優化解決方案。</p> <p>備註說明： 本課程教學型態包含：翻轉教學、遊戲式教學、情境式教學。</p>	
<p>授課方式： Method of Instruction</p> <p>講授 Lecture：0%</p> <p>分組討論 Group discussion：0%</p> <p>案例研討 Case study：0%</p> <p>操做練習 Practical exercises：0%</p> <p>講授 Lecture：%</p>	
<p>教科書： Textbooks</p>	

參考書目：
References

修課須知：
Notice

評量方式：
Grading

備註說明：
Notes