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：戴文凱

Instructor:Tai,Wen-Kai

課程名稱：後端系統開發實務

Course Title：Practical Backend System Development

2026/11/3

課程代號：CS3060701 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：W5(LB-001) W6(LB-001) W7(LB-001) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	*具備數理與邏輯推演能力 *具備分析與解讀實驗數據能力 *具備發掘與解決問題能力 *熟悉資訊專業基礎理論 *具備產業實作應用與系統整合能力 *增進溝通協調與團隊合作能力 *具備自我充實與終身學習能力 *具備外語閱讀能力與國際觀 *理解科技趨勢與社會責任 *具備專業倫理與人文素養
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	「後端系統開發實務」旨在鍛練學生的系統工程化思維。課程以實作導向（Hands-on）為核心，從定位實務問題出發，深入探討分散式架構下的關鍵技術。
課程大綱： Outline of Lectures	第一階段：Go 語言與現代化開發工具 1: Go 語言實戰基礎與環境 2: 版本控制與協作流程 第二階段：授權機制與API設計 3: 身份驗證與安全性 4: RESTful API 設計實務 5: 持久連線API 設計實務 第三階段：資料庫設計與應用 6: 關聯式與非關聯式資料庫 7: ORM與效能分析探討 第四階段：系統測試、優化、以及交付 8: 快取與分散式系統規劃 9: AI輔助單元測試與品質控管 10: 交付文件撰寫指南 第五階段： 11~: 高可靠性系統實戰 本課程將採專案評分制，會在期末時給出相對詳細的需求文件，要求學生在時間內完成專案需求，並且同時會給出相對模糊的功能需求，作為額外加分項目，模擬真實業務工程實現上會遭遇的困難點，以培養學生對業界需求的敏銳度，得以學以致用。
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：%

操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks
參考書目： References
修課須知： Notice
評量方式： Grading
備註說明： Notes