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：陳雅淑

Instructor:Ya-Shu Chen

課程名稱：嵌入式系統設計概論

Course Title：Introduction to Embedded Systems Design

2026/11/3

課程代號：EE3417701 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：R8(T2-510) R9(T2-510) W4(EE-407)
Time/Location

專業核心能力：
Core Professional Competencies

- □ 運用數學、科學及工程知識解決電機工程問題的能力
- □ 設計與執行電機工程相關實驗，以及分析與解釋數據的能力
- □ 執行電機工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力，能依系統所需規格及目標，應用模擬分析軟體，檢驗、測試與評估系 統性能，尋求較佳的可行方案。

課程網址：
Course Website

課程宗旨：
Course Objectives

本課程旨在讓學生建立對嵌入式系統的基本認識，涵蓋硬體架構與軟體開發基礎觀念。學生將了解嵌入式系統在日常生活與各領域的應用情境，並探討常見的設計挑戰。透過課程學習，學生可初步掌握嵌入式系統設計的核心概念，並為後續進階課程打下基礎。

課程大綱：
Outline of Lectures

1. 嵌入式系統概論
   嵌入式系統的定義與特性
   嵌入式系統應用領域
   案例分享
2. 嵌入式系統硬體基礎
   嵌入式系統基本架構
   常見硬體元件
   應用實例介紹
3. 嵌入式系統軟體基礎
   嵌入式系統軟體開發流程
   嵌入式系統程式設計
   軟硬體協同設計介紹
4. 嵌入式系統之應用與實現

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