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：廖文照

Instructor:Wen-Jiao Liao

課程名稱：陣列天線設計實習

Course Title：Array Antenna Design Lab

2026/11/3

課程代號： EE3610701 Course Code 學分數： 1 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	R10(EE-B03) R8(EE-B03) R9(EE-B03)
專業核心能力： Core Professional Competencies	1. 運用數學、科學及工程知識解決電機工程問題的能力。 2. 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。 3. 執行電機工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力，
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	本課程係作為電機系與電資學院大三大四學生修習電波領域的專業課程，以實習課的形式讓學生能熟悉天線設計、天線製作、天線效能量測的過程與相關工具。
課程大綱： Outline of Lectures	課程介紹天線原理、陣列天線理論、陣列天線應用、射頻收發機架構、電磁波傳播特性、MIMO通訊技術與低軌道衛星技術等主題，聚焦於基礎學理與新興的陣列天線應用技術。 The course introduces antenna principle, array antenna theorem, array antenna application, transceiver structure, wave propagation characteristics, MIMO communication techniques, and applications on low-earth orbit satellites. Both theories and applications of the phase array technology are covered.
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：30% 分組討論 Group discussion：10% 案例研討 Case study：0% 操做練習 Practical exercises：60% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	教師自編講義
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	期中評量、課堂實習報告、期末專題報告
備註說明： Notes	電磁學、電磁波