

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

2026/5/6

課程代號： EE3610701 Course Code	必選修：選修/半學年 Required/Elective: Elective/Half Yr.
學分數： 1 Credits	先修課程： Prerequisites
節次教室： R10(EE-B03) R8(EE-B03) R9(EE-B03) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
<ol style="list-style-type: none"> 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	
<p>課程大綱： Outline of Lectures</p> <p>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.</p>	
授課方式： Method of Instruction	
<p>講授 Lecture：30%</p> <p>分組討論 Group discussion：10%</p> <p>案例研討 Case study：0%</p> <p>操做練習 Practical exercises：60%</p> <p>講授 Lecture：%</p>	
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	