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：劉益華

Instructor:Yi-Hua Liu

課程名稱：電力電子建模與分析

Course Title：Modeling and Analysis of Power Electronic Systems

2026/11/3

課程代號： EE5226701 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： Time/Location	R2(T2-510) R3(T2-510) R4(T2-510)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	教導以MATLAB為基礎之電力電子轉換器與再生能源系統之建模與控制方法設計與模擬
課程大綱： Outline of Lectures	1. 電力電子轉換器小信號模型 2. 電力電子轉換器數位控制器設計 3. 再生能源建模 4. 再生能源系統控制器設計 5. 能量管理系統
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	