

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：陳元賀

Instructor: Yuan-Ho Chen

課程名稱：先進製程數位晶片  
設計實作(二)

Course Title : Advanced Digital IC  
Design and Implementation (II)

2026/6/22

課程代號： EE5429701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Elective: Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： T2(T2-510) T3(T2-510) T4(T2-510) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
<input type="checkbox"/> 電機領域之專業知識。 <input type="checkbox"/> 資料蒐集、研讀、整理、策劃、設計、系統整合及執行專題研究之能力 <input type="checkbox"/> 研究結果分析、詮釋、組織及撰寫專業論文之能力	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	
本課程旨在培養學生掌握先進製程數位晶片設計的後段流程，涵蓋從自動佈局繞線 (APR) 到晶片製作與量測的完整設計與實作過程。課程內容將結合理論與實務，讓學生熟悉佈局繞線 (P&R)、模擬驗證、設計實體驗證 (DRC/LVS)、寄生參數提取 (RC Extraction)、晶片量測等關鍵技術，並提供業界主流EDA工具的實作訓練。	
課程大綱： Outline of Lectures	
自動佈局繞線 模擬驗證 設計實體驗證 (DRC/LVS) EDA工具使用 晶片量測考量	
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	