

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：張孫堂

Instructor:Sun-Tang Chang

課程名稱：材料分析

Course Title : Characterization of
Materials

2026/6/22

課程代號：GD4115301 Course Code	必選修：必修/半學年 Required/Electve:Required/Half Yr.
學分數：3 Credits	先修課程： Prerequisites
節次教室：T6(TR-512) T7(TR-512) W2(TR-512) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	<ul style="list-style-type: none"> ■ 規劃與執行實驗，並具解析數據之能力。 ■ 執行工程實務所需技術、技巧及使用現代化工具及儀器操作的能力。 ■ 設計機械系統、元件、製程或材料設計、製造與跨域整合分析之能力。 ■ 能發掘、分析、應用研究成果及因應複雜且整合性工程問題之能力。 ■ 具有外語閱讀及溝通之能力。
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	教授學生材料分析的原理及分析方法，包括X光繞射，X光吸收，以及電子顯微鏡分析。
課程大綱： Outline of Lectures	Week 1. Introduction Week 2~3. Optical analysis Week 4~7. Electrical Electrical and electrochemical analysis Week 8 Midterm exam Week 9~11. X-ray analysis Week 12~13. Thermal analysis & NDT analysis Week 14~16. Final report submission or final oral presentation
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：0% 分組討論 Group discussion：0% 案例研討 Case study：0% 操做練習 Practical exercises：0% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	Attendance 15% Midterm report (or Homework) 15% Midterm exam 30% Final report (or Final presentation) 40%

備註說明：
Notes