

# 南台科技大學 101 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	材料分析
課程編碼	40D17701
系所代碼	04
開課班級	四技化材三甲 四技化材三乙
開課教師	黃常寧
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 2 3 4 教室 E0502
必選修	管制選修
課程概述	介紹材料分析儀器之基本原理與實際應用
課程目標	本系有數台貴重儀器含：粒徑及表面電位分析儀，熱差及熱重分析儀，X-ray 光繞射分析儀，紫外光及可見光分析儀，及螢光光譜儀等，儀器原理介紹，數據物理意義與材料特性的關係的瞭解，數據的推理及製程改善的實例探討，本課程的目的是使學生瞭解各項設備的原理，並且對所分析的數據做探討報告
課程大綱	第一章 材料分析序論 第二章 X 光繞射分析 第三章 掃瞄式電子顯微鏡分析 第四章 穿透式電子顯微鏡分析 第五章 吸收與發射光譜分析 第六章 紅外光譜分析 第七章 核磁共振光譜分析 第八章 熱分析
英文大綱	Chapter 1. Introduction to materials characterization Chapter 2. X-ray diffraction Chapter 3. Scanning electron microscopy Chapter 4. Transmission electron microscopy Chapter 5. Absorption and emission spectroscopy Chapter 6. Infrared spectroscopy Chapter 7. Nuclear magnetic resonance Chapter 8. Thermal analysis
教學方式	
評量方法	
指定用書	材料分析
參考書籍	Elements of x-ray diffraction 3rd edition B.D. Cullity

	Microstructural characterization of materials 2nd edition Brandon and Kaplan
先修科目	需修過普通物理、普通化學及微積分。
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	英語
輔導考照 1	
輔導考照 2	