

# 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	半導體材料應用
課程編碼	10D30001
系所代碼	01
開課班級	四技自控四甲 四技自控四乙四技奈米四甲四技奈米四乙四技車輛四甲四技車輛四乙
開課教師	林克默
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 1 2 3 教室 K510
必選修	選修
課程概述	本課程介紹半導體材料之物理性質及相關檢測技術，是現代材料製程技術如半導體製程、微機電系統及半導體太陽電池技術等的重要基礎。
課程目標	讓學生對半導體材料基本特性有一基本認識，並對半導體材料之檢測方法能掌握與運用。
課程大綱	第 1 章 晶體模型 第 2 章 點陣、點群、空間群及對稱 第 3 章 晶體構造 第 4 章 晶體缺陷 第 5 章 載子傳輸現象 第 6 章 Si、Ge 第 7 章 III-V 族 第 8 章 II-VI 族 第 9 章 材料檢測技術
英文大綱	1. Crystal models 2. Space group and symmetry 3. Crystal structures 4. Defects in crystal 5. Carrier transport phenomena 6. Si、Ge 7. III-V compounds 8. II-VI compounds 9. Materials characterization techniques
教學方式	
評量方法	
指定用書	上課講義

參考書籍	1.半導體材料，游志樸著，文京 2.矽晶圓半導體材料技術、林明獻著、全華書局 3.固態化學基礎簡介(一)~(四)，滄海書局，2003 4.太陽能電池材料，楊德仁編著，顏怡文校訂，五南書局 (2008)； 5.Milton Ohring，Materials science of thin films，歐亞，2004
先修科目	
教學資源	
注意事項	本課程包含實作，請同學留意。
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	