

南臺科技大學 105 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	太陽光電技術
課程編碼	10D29401
系所代碼	01
開課班級	機械陸生研修班 四技自控三甲四技自控三乙四技奈米三甲四技奈米三乙
開課教師	林克默
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 7 8 9 教室 K303
必選修	選修
課程概述	本課程介紹太陽光電技術之基本知識，從發展沿革、半導體材料特性、光電原理、晶片製造技術、系統設計到實際應用等層面，逐一說明太陽能的特性以及相關檢測技術，是太陽光電應用的重要基礎。
課程目標	讓學生了解太陽光電基本原理、與製造與檢測技術，並能夠設計簡易 PV 系統。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> 一、溫室效應與再生能源 二、太陽光電原理 三、太陽能電池結構與製備 四、太陽能模組製造技術 五、太陽能電池特性量測與認證 六、太陽光電系統規劃與應用
英文大綱	<ul style="list-style-type: none"> 1. Greenhouse and renewable energy 2. Photovoltaic principles 3. Solar cell structures and fabrication processes 4. Fabrication techniques of solar cell modules 5. Characterization and certification of solar cell modules 6. Design and Applications of photovoltaic systems
教學方式	
評量方法	
指定用書	自編投影片
參考書籍	<ul style="list-style-type: none"> 1. 半導體元件物理學(上)，施敏著，第三版，交大出版 (2009)； 2. 半導體元件，孫士傑、全華圖書公司(2000)； 3. 應用太陽電池，曹昭陽、狄大衛譯，五南書局 (2009)； 4. 太陽電池、工作原理、技術與系統應用，曹昭陽、狄大衛、李秀文譯／周儷芬校閱，五南 (2009)；
先修科目	無

教學資源	
注意事項	本課程包含設計與應用太陽能產品，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	無
輔導考照 2	無