

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	20D1AN02
課程中文名稱	太陽光電能轉換器組裝與測試實務
課程英文名稱	Assembling and testing of PV inverter
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技控晶四甲
任課教師	李宗勳
上課教室(時間)	週一第 2 節(K310) 週一第 3 節(K310) 週一第 4 節(K310)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本計畫將培養學生具備再生能源轉換器設計製作的技術能力，成為企業所需之設計、製造、設置、監控及系統整合的專業人才
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.熟悉轉換器架構，--，1 工程知識 2.熟悉轉換器控制電路，--，1 工程知識 3.熟悉轉換器組裝過程，--，1 工程知識 4.熟悉轉換器各項功能測試方法，--，3 實務技能 5.熟悉轉換器燒機測試方法，--，2 設計實驗 6.熟悉轉換器安規測試方法，--，4 系統整合</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 轉換器硬體架構介紹 2. 轉換器控制電路測試實習 3. 光電能轉換器組裝 4. 光電能轉換器功能測試 5. 光電能轉換器燒機測試 6. 光電能轉換器安規測試
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction of PV inverter topology 2. Testing of control circuit in PV inverter 3. Assembling PV inverter

	4. Function test 5. Burn-In test 6. Safety test
課程進度表	1. 太陽光電能轉換器主電路架構設計分析 2. 太陽光電能轉換器 MPPT 之控制策略 3. 太陽光電能轉換器併網型之孤島偵測技術 (併網型太陽能發電系統之孤島偵測技術) 4. 太陽光電能轉換器控制器設計 5. 太陽光電能轉換器配線與漏電流之抑制 6. 太陽光電能轉換器併網衝擊分析 (太陽能發電系統併網衝擊分析) 7. 太陽光電能轉換器安規認證實務 8. 太陽光電能轉換器性能模擬測試 9. 太陽光電能轉換器模燒機測試 10. 太陽光電能轉換器硬體介面電路設計 11. 太陽光電能轉換器無線遠端監控系統 12. 太陽光電能轉換器安裝工程 13. 磁性元件設計與繞製技術
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 熟悉轉換器架構，課堂講授，作業 熟悉轉換器控制電路，課堂講授，作業 熟悉轉換器組裝過程，課堂講授，筆試 熟悉轉換器各項功能測試方法，課堂講授，作業 熟悉轉換器燒機測試方法，課堂講授，作業 熟悉轉換器安規測試方法，課堂講授，筆試
指定用書	書名： 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	教育部技職教育再造-技能躍進設備精進-類產線示範點計畫 計畫名稱: 再生能源轉換器設計製作與教學整合之技優人才培育 太陽光電能轉換器組裝與測試實務
教學軟體	
課程規範	1.上課衣著整齊，勿穿夾腳拖 2.依學校規定，上課勿滑手機 3.請勿喧嘩而影響同學上課權利

4.如身體不適需要休息, 請隨即告知, 勿趴於桌上