

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D09C01
課程中文名稱	太陽能科技
課程英文名稱	Solar Cell Technology
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技光電四甲 四技光電四乙
任課教師	高至誠
上課教室(時間)	週三第 2 節(J206) 週三第 3 節(J206) 週三第 4 節(J206)
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	本課程主要介紹各種太陽能電池元件
先修科目或預備能力	半導體概論
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.能瞭解太陽能電池的重要性。，To be able to understand the importance of solar cell , 7 適應社會</p> <p>2.能瞭解用於光伏元件之半導體原理。，To be able to understand the principle of semiconductor used for photovoltaic device , 1 工程知識</p> <p>3.能知道太陽電池之原理，To be able to understand the principle of solar cell , 1 工程知識</p> <p>4.瞭解未來太陽能電池發展方向，To be able to understand future development of solar cell , 1 工程知識</p>
中文課程大綱	<p>第 1 章 太陽能電池概論</p> <p>第 2 章 太陽能電池之半導體物理基礎</p> <p>第 3 章 太陽能電池的基本原理、損失與測定</p> <p>第 4 章 矽基晶片型太陽能電池元件與製造</p> <p>第 5 章 非晶矽薄膜太陽能電池</p> <p>第 6 章 前瞻矽基薄膜太陽能電池</p> <p>第 7 章 染料敏化太陽能電池</p> <p>第 8 章 化合物太陽能電池</p>

	第 9 章 次世代太陽能電池 第 10 章 太陽能電池材料分析技術
英/日文課程大綱	Ch.1 Introduction to Solar cell Ch2. Basic Semiconductor physics for Solar Cell Ch3. The Principle of Solar cell Ch4. Silicon-based Solar cell devices and Fabrication Ch5. Amorphous Silicon thin film Solar Cell Ch6. Advanced Silicon-based thin film Solar Cell Ch7. Dye-Sensitized Solar Cell,DSSC Ch.8 Compound Semiconductor Solar Cell Ch9. Next-generation Solar Cell Ch.10 The material analysis technology of Solar Cell
課程進度表	
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 能瞭解太陽能電池的重要性。 ，--，-- 能瞭解用於光伏元件之半導體原理。 ，--，-- 能知道太陽電池之原理 ，--，-- 瞭解未來太陽能電池發展方向 ，--，--
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	