

## 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	半導體元件物理
課程編碼	L0D02002
系所代碼	0L
開課班級	四技光電二乙
開課教師	鄒文正
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 6 7 8 教室 N001
必選修	必修
課程概述	課程內容主要講授半導體的基本特性和它的傳導過程，接著介紹 P-N 接面的相關知識與元件。
課程目標	了解半導體材料之物理觀念，並學習半導體相關元件之特性與操作。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡介</li> <li>2. 晶體結構</li> <li>3. 能帶的形成</li> <li>4. 平衡半導體</li> <li>5. 載子傳輸現象</li> <li>6. P-N 界面與元件</li> <li>7. 發光二極體</li> </ol>
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction</li> <li>2. The Crystal Structure of Solids</li> <li>3. Formation of Energy Bands</li> <li>4. The Semiconductor in Equilibrium</li> <li>5. Carrier Transport Phenomena</li> <li>6. P-N Junction and devices</li> <li>7. Light Emitting diode (LED)</li> </ol>
教學方式	
評量方法	
指定用書	Semiconductor Devices Physics and Technology
參考書籍	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、半導體元件物理與製作技術(第三版)，施敏、李明達 著，黃調元 譯，國立交通大學出版社，高立圖書代理</li> <li>2、半導體物理與元件(第 4 版)，作者：Donald A. Neamen，滄海書局</li> <li>3、半導體元件，吳孟奇 等譯，東華書局</li> </ol>
先修科目	
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	
輔導考照 1	無
輔導考照 2	無