

## 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	光電元件應用技術
課程編碼	12D11601
系所代碼	01
開課班級	四技自控三甲 四技自控三乙四技奈米三甲四技奈米三乙四技車輛三甲四技車輛三乙
開課教師	蘇武忠
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 1 2 3 教室 K007
必選修	選修
課程概述	本課程將以實做方式，對最常用的光電元件，介紹其光電轉換電路，以及相關的類比與數位應用電路，著重於實際製作與技術應用，使學習者能夠熟練光電元件的基本應用技術。
課程目標	介紹光電元件的轉換電路，包含類比光電轉換電路，以及基本數位電路的基礎知識，使修課同學在進行「實務專題」課程中，可以應用本課程所學習到的技術與知識。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 光感測元件介紹</li> <li>2. 光感測元件轉換原理</li> <li>3. 數位電路原理</li> <li>4. 類比電路原理</li> <li>5. 訊號轉換電路（放大器電路）</li> <li>6. 光感測器驅動電路</li> <li>7. 類比數位訊號轉換電路</li> <li>8. 數位類比訊號轉換電路</li> <li>9. 光感測電路回饋控制概念</li> </ol>
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to photo-sensors</li> <li>2. Principle of photo-sensors.</li> <li>3. Principle of digital circuit.</li> <li>4. Principle of analog circuit</li> <li>5. Signal condition</li> <li>6. Photo sensor drive.</li> <li>7. Analog to digital conversion circuit.</li> <li>8. Digital to analog conversion circuit.</li> <li>9. Brief idea for feedback control in photo-sensor circuits</li> </ol>
教學方式	
評量方法	

指定用書	近代光電工程導論
參考書籍	Elements of Optoelectronics & Fiber Optics, Chin-Lin Chen, 1996, Irwin
先修科目	電工學或電學
教學資源	
注意事項	無
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	