

## 南台科技大學 98 學年度第 2 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	林開政
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 6 7 8 教室 K413
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	課堂教授,口頭報告,實務操作,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,實作評量,課程參與度(出席率),

指定用書	自編講義
參考書籍	感測器應用與線路分析 盧明智、盧鵬任 全華科技圖書 92 年
先修科目	電工學或電學
教學資源	K413 教室有提供電源供應器，訊號產生器，數位電表可供專題測試製作與實習。
注意事項	學期末之前，必須繳交一個與自己要進行的專題製作相關的硬體，包含硬體電路與書面報告。
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	