

朝陽科技大學
105學年度第1學期教學大綱

| | | | |
|------|------|------|------------|
| 當期課號 | 3604 | 中文科名 | 電子電路與實習(一) |
| 授課教師 | 林進發 | 開課單位 | 資訊與通訊系 |
| 學分數 | 3 | 修課時數 | 3 |
| 修習別 | 專業必修 | 開課班級 | 四年制2年級 A班 |
| 類別 | 一般課程 | | |

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

| 核心能力 | 能力指標 | 關聯度 | | |
|-----------------------|------------------------------|------|------|------|
| | | 高度關聯 | 中度關聯 | 低度關聯 |
| 運用數學、科學及資通訊知識的能力 | 能運用資通訊知識達成資料分析或解決問題。 | | | ✓ |
| 設計與執行實驗及分析數據的能力 | 規劃測試軟體功能的能力。 | | | ✓ |
| 執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力 | 具備運用硬體工具的能力。 | | | ✓ |
| 發掘、分析及解決問題的能力 | 能藉由系統分析、演算法與程式設計以解決資通訊相關之問題。 | | ✓ | |

本課程培養學生下列知識：

電子電路為資通學系的基礎課程，本課程主要介紹半導體原理、二極體和電晶體的原理與應用，並搭配相關電子材料與儀器進行實驗。

- 1.瞭解半導體基本原理
- 2.熟悉二極體原理
- 3.能實作二極體整流與載波電路
- 4.熟悉訊號產生器、電源供應器、示波器等儀器的使用
- 5.熟悉電晶體原理
- 6.能實作電晶體開關與放大器電路

Electronic circuits are fundamental course of department of information and communication, this course focuses on semiconductor theory, introduction to diode and bipolar-junction-transistor. Students use materials and devices with experiment.

每週授課主題

- 第01週：課程說明與介紹
- 第02週：半導體概論與基本焊接實習
- 第03週：基本電子元件介紹與麵包板實驗
- 第04週：二極體介紹與二極體開關實驗
- 第05週：整流電路與變壓器實習
- 第06週：箝位與載波電路介紹與示波器實習
- 第07週：特殊二極體介紹與發光二極體實習
- 第08週：期中複習
- 第09週：期中考
- 第10週：電晶體簡介與電晶體量測
- 第11週：電晶體直流分析與設計
- 第12週：電晶體工作點與偏壓設計
- 第13週：電晶體直流偏壓實習
- 第14週：電晶體交流分析
- 第15週：交流放大器設計與實習
- 第16週：數位電路原理與電晶體開關設計
- 第17週：期末複習
- 第18週：期末考

成績及評量方式

平時作業、小考及出席：60%
期中考：20%
期末考：20%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

1.Sedra and Smith, Microelectronic Circuits, 5th edition, 台北圖書代理 (教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~jflin/>

E-Mail：jflin@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一, 第5~6節, 地點: E-736;

星期三, 第5~6節, 地點: E-736;

分機: 4811

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。