

朝陽科技大學  
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	2649	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	4
修習別	專業必修	開課班級	日間部四年制2年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
運用數學、科學及資通訊知識的能力。	✓				
設計與執行實驗及分析數據的能力。		✓			
執行資通訊工程實務所需技術與使用工具的能力。	✓				
設計資通訊應用系統及開發軟硬體的能力。					✓
計畫管理、有效溝通及團隊合作的能力。			✓		
發掘、分析及解決問題的能力。		✓			
持續關切時事議題、瞭解科技發展對社會影響及自我學習的習慣與能力。				✓	
認知專業倫理與社會責任的重要性。					✓

**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](mailto:jflin@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期三, 第3~4節, 地點:E-736;

星期四, 第3~4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。