

朝陽科技大學
106學年度第2學期教學大綱

當期課號	3538	中文科名	應用電子學
授課教師	柯錫卿	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業必修	開課班級	四年制1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
修習本科目使我具備運用數學、科學及資訊工程知識之能力。	具有運用數理基礎於分析與解決問題之能力	✓		
修習本科目使我具備設計資訊系統、晶片與整合電路之基礎能力。	具備資訊系統結構化程式設計的能力。		✓	
修習本科目使我具備發掘、分析及處理資訊實務問題之能力。	具備獨立思考、發掘問題的能力。			✓

本課程培養學生下列知識：

電子學的主要目標在使學生了解常見的基本電子電路元件的特性與工作原理，例如:Diode, MOSFET, OP 等元件，本課程之內容包含有：

- 1.熟悉Diode二極體元件與工作原理
- 2.熟悉Diode二極體元件之應用電路
- 3.熟悉MOSFET場效電晶體之直流工作原理
- 4.熟悉MOSFET場效電晶體之交流放大器工作原理
- 5.熟悉OP AMP運算放大器元件與工作原理
- 6.熟悉OP AMP運算放大器之應用電路

1. Introduction to the fundamental concept of Microelectronics(midium-speed teaching). 2. Since it is one of graduate entrance courses, our teaching goal is to enhance the analysis ability of electrical circuit. 3. The styles of Midterm/Final exam. refer to the graduate entrance exam. 4.Content: some basic concepts about electronic circuits, diodes and application, BJTs and application, OP Amplifiers and application, MOSFETs and application.

每週授課主題

- 第01週：電子學簡介(基礎電子學複習)
- 第02週：二極體元件原理
- 第03週：二極體元件應用
- 第04週：特殊用途二極體
- 第05週：雙極接面電晶體(BJT)原理
- 第06週：電晶體偏壓電路(小考一)
- 第07週：小訊號模型分析
- 第08週：放大器基本原理
- 第09週：期中考試
- 第10週：各種放大器電路
- 第11週：FET場效電晶體原理
- 第12週：JFET場效電晶體的特性與參數
- 第13週：MOSFET 的特性與參數
- 第14週：FET放大器及開關電路
- 第15週：OP運算放大器(一)
- 第16週：OP運算放大器(二)
- 第17週：OP基本運算放大器電路
- 第18週：期末考試(繳交期末作業)

成績及評量方式

- 期中考試：20%
- 期末考試：20%
- 小考(二次)：20%
- 出席率與互動討論：20%
- 期末作業：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.電子學楊棧雲、蔡振凱、劉堂仁全華圖書公司978-986-280-332-5(教科書)
- 2.基礎電子學高銘盛滄海書局978-986-6889-89-9(教科書)
- 3.多媒體簡報柯錫卿自編(教科書)

參考資料

書名：基礎電子學 作者：高明盛 出版年(西元)： 出版社：滄海書局

建議先修課程

- 1.基礎電子學

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~kksc/>

E-Mail：kksc@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。