

朝陽科技大學
106學年度第1學期教學大綱

當期課號	3553	中文科名	基本電子學
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
開課班級	四年制1年級 A班		
修習別	專業必修		
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。	具有運用科學知識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。	具有分析與規劃整合電路之能力。		✓	

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：電子學基本概念；課程介紹
- 第02週：電流、電壓與電流-電壓之關係
- 第03週：電功率與三用電表
- 第04週：歐姆定律
- 第05週：電線電纜的電阻規範；小考一
- 第06週：克希荷夫定律
- 第07週：串並聯電路
- 第08週：負載效應
- 第09週：期中考試
- 第10週：戴維寧等效電路
- 第11週：諾頓等效電路
- 第12週：節點電壓分析法；二極體元件工作原理與應用
- 第13週：迴路電壓分析法；MOSFET場效電晶體之直流工作原理
- 第14週：電容器特性介紹；MOSFET場效電晶體之交流放大器工作原理
- 第15週：電感器特性介紹；小考二
- 第16週：交流電路介紹；OP AMP運算放大器元件與工作原理與應用
- 第17週：交流電路分析
- 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%
- 作業及出席：20%
- 學習態度與互動：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.基本電學吳郎滄海圖書978-986-363-008-1(教科書)
- 2.柯錫卿自製補充教材(自製教材)
- 3.教材(iLMS數位學習系統)

參考資料

書名：基礎電子學 作者：高銘盛 出版年(西元)： 出版社：滄海圖書

建議先修課程

- 1.本課程無建議先修課程

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。