

朝陽科技大學  
108學年度第2學期教學大綱

|      |      |      |           |
|------|------|------|-----------|
| 當期課號 | 3501 | 中文科名 | 積體電路產業與應用 |
| 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3年級 A班 |
| 修習別  | 專業選修 |      |           |
| 類別   | 一般課程 |      |           |

**本課程培養學生下列知識：**

超大型積體電路所製造出的晶片已經深入每一個人的生活。本課程從產業、製造技術與設計做初步介紹本課程。

- 1.認識積體電路產業
- 2.了解積體電路的基本概念
- 3.了解元件與幾體電路的種類、特性、規格
- 4.了解積體電路的製造技術
- 5.了解基礎之積體電路設計

Course objective is to provide students with a comprehensive understanding of IC characteristics, specifications, classifies, design metrologies and manufactures. The course outline is as follows: IC industrial, characteristics, specifications and classifies, common use ICs, IC design concepts, semiconductor fabrications, and assembly and test concepts.

**每週授課主題**

- 第01週：課程簡介與師生互動、積體電路應用與發展趨勢
- 第02週：目前國內積體電路產業概況
- 第03週：半導體材料特性簡介
- 第04週：矽晶體與晶圓
- 第05週：春假
- 第06週：積體電路(IC)製造概述
- 第07週：微影:對準與曝光.氣相塗底
- 第08週：微影:光阻顯影
- 第09週：期中考
- 第10週：氣體控制
- 第11週：汙染
- 第12週：氧化
- 第13週：濕蝕刻-1
- 第14週：濕蝕刻-2
- 第15週：乾蝕刻-1
- 第16週：乾蝕刻-2
- 第17週：期末考
- 第18週：線上教學

**成績及評量方式**

- 期中考試：25%
- 期末作業：25%
- 學習態度：10%
- 作業與小考：20%
- 出席率與互動討論：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.半導體製造技術劉文超等校閱蒼海書局986772770320031(教科書)
- 2.積體電路產業發展趨勢、積體電路應用(自製教材)

**參考資料**

書名：無 作者： 出版年(西元)： 出版社：

**建議先修課程**

- 1.基本電子學

## 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~kksc/>

E-Mail：[kksc@cyut.edu.tw](mailto: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。