

朝陽科技大學
112學年度第2學期教學大綱

當期課號	2578	中文科名	感測器原理與實作
授課教師	林坤緯	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制1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：

本課程介紹各種感測器之基本設計原理，於課程中安排上機實作與觀摩教學，以期培養同學實際動手的能力。課程內容包含溫度、光、聲音、壓力、ADC與DAC轉換實驗等。

- 1.了解感測器元件與電路之特性與應用
- 2.培養感測器電路設計與韌體撰寫之能力
- 3.熟悉感測器電路之檢修

This course introduces the basic design principles of various sensors, and arranges hands-on practice and observation teaching in order to cultivate students' practical abilities. Course content includes temperature, light, sound, ADC and DAC conversion experiments, etc.

每週授課主題

- 第01週：感測基本觀念介紹、
- 第02週：Arduino開發版介紹
- 第03週：熱電偶溫度控制器應用
- 第04週：IC型溫度感測器應用
- 第05週：光敏電阻應用
- 第06週：國定假日
- 第07週：光電晶體應用
- 第08週：光二極體及光電晶體應用
- 第09週：期中考
- 第10週：校慶補假
- 第11週：焦電型紅外線感測器應用
- 第12週：近接感測器應用
- 第13週：超音波感測器應用
- 第14週：壓力感測器應用
- 第15週：類比/數位轉換電路
- 第16週：期末作業與報告
- 第17週：期末作業與報告
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 隨堂模擬測驗：20%
- 學習態度：20%
- 平時作業及出席：40%
- 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.電子實習與專題製作-感測器應用篇盧明智、許陳鑑全華978-957-21-8225-320133(教科書)
- 2.微電腦原理與應用Arduino黃新賢、劉建源、林宜賢、黃志峰全華978-957-21-9357-02014初版(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

- 1.數位系統、程式設計

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~kwlin/>

E-Mail : kwlin@cyut.edu.tw
Office Hour :
星期二,第7~8節,地點:L-702;
星期四,第5~6節,地點:L-702;
分機:4682

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。