

朝陽科技大學
109學年度第1學期教學大綱

當期課號	7777	中文科名	感測器實務與應用
授課教師	曹世昌	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	碩士班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：

在現代化的生活中，各種不同的感測器無所不在，而且人類生活愈是改善，就會使用愈多的感測器。除了日常生活中會使用到感測器之外，在其他領域中使用感測器的情形也是非常的普遍，例如工業、商業、醫學、農業等。由於感測器的種類形形色色，而且在各個領域的應用也不盡相同，所以本課程將以工業上使用到的感測器做為介紹的內容，主要介紹常用之感測器為主，如溫度、壓力、流量、位準、位置與速度及各種開關等基本原理解，有益於學生對感測器的應用有基本的理解。

- 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

Course Overview and Objectives: In modern life, different sensors are ubiquitous, and the more human life is improved, the more sensors will be used. In addition to the use of sensors in daily life, the use of sensors in other fields is also very common, such as industrial, commercial, medical, and agricultural areas, etc. Due to the variety of sensors and different applications in various fields, this course will focus on the sensors used in the industry as the introduction, and mainly introduces commonly used sensors, such as temperature, pressure, flow, level, position and speed, and various basic principles such as various switches, which is beneficial to students' basic understanding of the application of sensors.

每週授課主題

- 第01週：概論
- 第02週：信號處理與校正
- 第03週：溫度量測
- 第04週：壓力量測
- 第05週：位準量測
- 第06週：流量量測
- 第07週：位移與速度量測
- 第08週：光電量測元件
- 第09週：光電量測元件
- 第10週：近接開關
- 第11週：案例研究：電容式接近傳感器應用
- 第12週：案例研究：電容式接近傳感器應用
- 第13週：案例研究：如何測試曲軸和凸輪軸傳感器
- 第14週：案例研究：如何測試曲軸和凸輪軸傳感器
- 第15週：案例研究：相機傳感器的科學Syllabus
- 第16週：案例研究：相機傳感器的科學Syllabus
- 第17週：期末報告
- 第18週：期末報告

成績及評量方式

態度：20%
期末報告：80%

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.感測器原理與應用(含實驗)羅仕炫，林獻堂/編著新文京95751277142003(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/~sctsaur/>

E-Mail：sctsaur@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。