

朝陽科技大學
107學年度第1學期教學大綱

當期課號	7496	中文科名	嵌入式系統整合
授課教師	張家濟	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班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：

嵌入式產業發展迅速，嵌入式系統產品不斷應用在各個行業，低成本高效率的即時性嵌入式系統，可帶來許多新的發展。本課程引領學生進入嵌入式系統的領域，使其具有設計嵌入式應用系統的能力。

- 1.熟悉嵌入式系統之基礎概念
- 2.熟悉嵌入式系統設計的應用與發展
- 3.熟悉以嵌入式系統分析解決實務問題的能力
- 4.具備執行嵌入式系統專案之能力

Embedded industry is developed rapidly for the application of embedded system products in various industries. Cost-effective real-time embedded systems can bring many new developments. This course leads students into the field of embedded systems and to have the ability to design embedded applications.

每週授課主題

- 第01週：嵌入式系統簡介
- 第02週：探討組合語言與C語言
- 第03週：電子學理論的背景知識
- 第04週：如何提供電源給嵌入式系統和保護嵌入式硬體免於電氣干擾
- 第05週：嵌入式系統開發流程
- 第06週：嵌入式系統軟/硬體發展、模擬與除錯環境介紹
- 第07週：微處理器:Part I
- 第08週：期中考
- 第09週：微處理器:Part II
- 第10週：嵌入式系統輸出入介面: UART
- 第11週：嵌入式系統輸出入介面: SPI
- 第12週：嵌入式作業系統核心
- 第13週：感測器簡介
- 第14週：感測器-如何將類比訊號轉成數位訊號加以處理
- 第15週：感測器-如何將數位訊號轉成類比訊號
- 第16週：系統單晶片嵌入式系統應用: Part I
- 第17週：系統單晶片嵌入式系統應用: Part II
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 平時作業及出席：30%
- 期中考：30%
- 期末考：40%

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.C. John, "Designing Embedded Hardware, 2e", O'Reilly Media Incorporation, USA, 2005. ISBN-10:0-596-00755-8(教科書)
- 2.嵌入式系統概論(嵌入式軟體與應用教學推動聯盟中心學程教材)

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/~/>

E-Mail：ccchang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:E-737;

星期四,第3~4節,地點:E-737;

分機:7242、7839

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。