

朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

當期課號	7471	中文科名	嵌入式系統
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		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
資訊網路或通訊系統的專業知識。	✓				
策劃與執行專題研究的能力。	✓				
撰寫專業論文的能力。					✓
創新思考與獨立解決問題的能力。	✓				
溝通協調與團隊合作能力。		✓			
規劃、領導與管理計畫之能力。			✓		
國際觀與自我學習的能力。			✓		

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

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

- 隨堂模擬測驗：20%
- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 學習態度：10%
- 平時作業及出席：10%

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

2.C. John, "Designing Embedded Hardware, 2e", O'Reilly Media Incorporation, USA, 2005. ISBN-10:0-596-00755-8(教科書)

3.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：

分機：

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。