

朝陽科技大學
112學年度第1學期教學大綱

當期課號	2710	中文科名	計算機組織與結構
授課教師	關河正	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制2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：

本課程主要目的在於介紹計算機軟硬體的結構和功能。因此課程首先討論計算機的組成及其運作原理，接著討論軟體運作上應有之設計考量。課程內容涵蓋系統晶片(System-on-Chip)和嵌入式系統(Embedded System)的介紹，使同學瞭解資訊與通訊產品開發平台之軟硬體特性，具備從事計算機相關產業所需之基礎知識。

- 1.使同學具有計算機軟硬體系統觀念
- 2.使同學瞭解處理器架構與其操作指令
- 3.使同學認識周邊裝置與記憶體架構
- 4.使同學認識系統晶片和嵌入式系統

The goal of this course is to provide students with preliminary knowledge of computer system including hardware and software. First, basic components and operation principle are addressed. Next, concerns about designing a hardware/software system will be taken care of. The course covers introduction of System-on-Chip and Embedded System, those are the common development platforms of electronic products. In this course, students will realize hardware/software capabilities of the design platform and achieve related background of information technology industry.

每週授課主題

- 第01週：計算機結構
- 第02週：處理器與記憶體技術
- 第03週：計算機硬體運作
- 第04週：計算機硬體的運算元
- 第05週：計算機常用指令介紹
- 第06週：ARMv7(32及64位元)及x86指令
- 第07週：計算機算術
- 第08週：計算機算術
- 第09週：期中考
- 第10週：邏輯設計慣例
- 第11週：管道化處理
- 第12週：數據危障
- 第13週：平行處理
- 第14週：記憶體技術
- 第15週：虛擬機器
- 第16週：平行性與記憶體階層
- 第17週：期末考
- 第18週：Summarize

成績及評量方式

- 點名：25%
- 小考：25%
- 期中考：25%
- 期末考：25%

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.計算機組織與設計鍾崇斌東華書局(教科書)
- 2.計算機組織與設計廖豐標/陳國玲基峰(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/~sophie19820517/>

E-Mail：sophie19820517@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。