

計算機概論與程式語言課程大綱

INTRODUCTION TO COMPUTER AND PROGRAMMING LANGUAGE

開課系所: 數學一

課程碼: C111400

課程簡述:

本課程包括計算機系統簡介與基本的 C 程式語言。

我們希望借由瞭解計算機(電腦)系統各部軟硬體結構性的功能，而給予電腦系統整體概念。電腦程式為指揮電腦工作的指令集，因此程式語言為電腦工作者必備的工具。C 程式語言是最普遍的程式語言。本課程也包括基本的 C 程式語言 學生將撰寫簡單的程式。

授課課程大綱:

第一部分 電腦系統概論:

計算機系統組織簡介;

二進制數值與數字系統;

資料表示法;

閘與電路;

電腦元件，范紐曼架構;

低階程式語言(機器語言 *machine language*);

高階程式語言;

編譯器 (compiler)、直譯器 (interpreter)

FORTRAN、COBOL、BASIC、C、Pascal、C++ 等

作業系統；

抽象資料型態與演算法；

應用；

人工智慧、模擬、電腦圖學，其他應用

網路；

第二部分 C 程式語言：

概論與程式結構；

資料型別；

基本指述；

函數；

簡單的程式；

指標與陣列；

課本：

Computer Science Illuminated, 3rd Edition N. Dale and J. Lewis

(中譯本:計算機概論 徐金全等譯 滄海書局)

參考書目：

1. 結構化計算機組織， 林獻堂等譯 ，松崗

2. C 語言程式設計， 蔡文能譯， 滄海

評量方式:測驗(60%) 作業(40%)

| | |
|--------|-----------------------|
| 開課教師 | 沈士育 |
| e-mail | shen@mail.ncku.edu.tw |
| 電話 | 65155 |