

國立金門大學

教學綱要

部別：日間部學士班

114學年度第2學期

列印日期：2026/01/26

科目名稱：系統程式 (System Programming) 開課班級：資工二 學分：3.0 授課時數：3.0
授課教師：陳鍾誠 必選修：必修

1. 教學目標

建立軟硬體介面的概念，理解《軟體與硬體》是如何銜接運作的！理解組合語言、組譯器、虛擬機、編譯器、作業系統等主題的原理與實作方法

2. 教學綱要

C 語言複習、組合語言、組譯器、虛擬機、編譯器、作業系統。

3. 教科書

- 書名：From NAND to Tetris -- Building a Modern Computer
from First Principles
3 出版日期：年 月
作者：Noam Nisan and Shimon Schocken 出版社：MIT Press 版本：
書名：電腦：從硬體到軟體
4 出版日期：2023年 01月
作者：陳鍾誠 出版社：github 版本：<https://github.com/cccbok/cpu2os>

4. 參考書

- 書名：系統程式 出版日期：年 月
1 作者：陳鍾誠 出版社：旗標 版本：

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	C 語言	
2	2026/03/01—2026/03/07	gcc 編譯器	
3	2026/03/08—2026/03/14	編譯器設計	
4	2026/03/15—2026/03/21	虛擬機設計	
5	2026/03/22—2026/03/28	函式庫	
6	2026/03/29—2026/04/04	目的檔	
7	2026/04/05—2026/04/11	UNIX 系統程式	
8	2026/04/12—2026/04/18	POSIX 標準介面	
9	2026/04/19—2026/04/25	Linux 系統程式	
10	2026/04/26—2026/05/02	作業系統	
11	2026/05/03—2026/05/09	thread 與 process	
12	2026/05/10—2026/05/16	同步與死結	
13	2026/05/17—2026/05/23	RISC-V 處理器	
14	2026/05/24—2026/05/30	mini-rsiv-os 作業系統	
15	2026/05/31—2026/06/06	xv6 作業系統	
16	2026/06/07—2026/06/13	嵌入式系統	
17	2026/06/14—2026/06/20	作業系統進階	
18	2026/06/21—2026/06/27	期末評量	

6. 成績評定及課堂要求

期中作業+期末作業+平時作業+口試

8. 永續發展目標(SDGs)：SDG9 工業化、創新及基礎建設

9. 大學社會責任(USR)關聯性：低