

南台科技大學 102 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	作業系統
課程編碼	G0D02001
系所代碼	0G
開課班級	四技資工三甲
開課教師	席家年
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	四 5 6 7 教室 I302
必選修	必修
課程概述	本課程介紹作業系統較基本的一些觀念，包括硬體結構，行程，排程，同步與死結，記憶體管理等等。
課程目標	作業系統為使用者與電腦硬體之間的溝通橋樑，了解作業系統的運作模式，有助於使用者針對軟硬體的設計做改善，進而提高系統的效率。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 作業系統簡介 2. 硬體結構 CPU, Memory, Caching, I/O Interrupt, DMA, Dual-Mode, I/O Protection, CPU Protection, Memory Protection 3. 作業系統結構 System Components, Services, System Call, Virtual Machine 4. Process 行程 PCB, Scheduling, Context Switch, Process and Thread, Buffer, Synchronization 5. Scheduling 排程 排程準則, FCFS, SJF, Priority, Round-Robin 6. Synchronization and Dealock 同步與死結 Critical Section, Bakery Algorithm, Semaphore, Deadlock Detection, Deadlock Prevention, Banker's Algorithm 7. Memory Management 記憶體管理 Swapping, Allocation, Paging 8. Virtual Memory 虛擬記憶體 Page Replacement, FIFO, Optimal, LRU, LFU, MFU, Page Fault
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Hardware Structures CPU, Memory, Caching, I/O Interrupt, DMA, Dual-Mode, I/O Protection, CPU Protection, Memory Protection 3. Operating System Structures

	<p>System Components, Services, System Call, Virtual Machine</p> <p>4. Process PCB, Scheduling, Context Switch, Process and Thread, Buffer, Synchronization</p> <p>5. Scheduling Scheduling Criteria, FCFS, SJF, Priority, Round-Robin</p> <p>6. Synchronization and Dealock Critical Section, Bakery Algorithm, Semaphore, Deadlock Detection, Deadlock Prevention, Banker's Algorithm</p> <p>7. Memory Management Swapping, Allocation, Paging</p> <p>8. Virtual Memory Page Replacement, FIFO, Optimal, LRU, LFU, MFU, Page Fault</p>
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	<p>黃政治，作業系統原理精簡本 8/e，東華書局。</p> <p>黃政治，作業系統原理 8/e，東華書局。</p> <p>A. Silberschatz etc., Operating System Concepts 8/e, 2009 John Wiley & Sons.</p> <p>陳玄玲譯，William Stallings 著，作業系統 第 6 版，台灣培生，全華書局。</p>
先修科目	
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	