

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	作業系統	授課 教師	黃煌文 HUANG-WEN HUANG
	OPERATING SYSTEMS		
開課系級	資創系軟工二A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TPIAB2A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、提供學用並進的優質學習環境(Learning Environment)。</p> <p>二、培養具備人文精神與專業倫理之企業人才(Entrepreneurship)。</p> <p>三、發展學生國際經驗(Internationalization)。</p> <p>四、培育資訊軟體及資通訊專業人才(Professionalism)。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備程式撰寫、流程規劃及問題解決之能力。</p> <p>B. 具備基礎數學理論素養以及資訊專業數學訓練。</p> <p>C. 具備網路概念、結構、協定等知識及應用於軟體通訊系統之能力。</p> <p>D. 具備資料蒐集、分析及利用軟硬體處理的相關知識及能力。</p> <p>E. 學習並了解資訊系統架構，並具備組合系統以解決問題之能力。</p> <p>F. 具備系統分析、塑模、設計的相關知識及能力。</p> <p>G. 具備利用資訊系統進行管理的相關知識及能力。</p>			
課程簡介	<p>這門課程的目的是介紹作業系統的功能，不論是存在何種硬體中，前半學期介紹作業系統的理論，描述系統中各“管理者”和他們如何一起工作。然後，介紹網路組織觀念，安全、倫理、和網路管理功能。後半學期介紹實際作業系統，他們如何應用作業系統的理論，和相互比較。</p>		
	<p>The purpose of this course is to describe the theory of operating systems. It concentrates on each of the “managers” in turn and shows how they work together. Then it introduces network organization concepts, security, ethics, and management of network functions. In the second half-semester we will introduce actual operating systems, how they apply the theories presented in the first half and how they compare with each other.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學生能夠分辨各種作業系統管理者之類型	Students are able to get familiar with all "managers" in operating systems	C2	AD
2	學生了解各種作業系統管理者運作原理	Students are able to understand operation principles of all managers in operating systems.	C2	A
3	學生能夠從事各種作業系統管理者運作分析	Students are able to analyze manager's functionalities in operating systems.	C2	A
4	學生能夠了解,整體或整合作業系統各管理者之類型	Students are able to integrate or understand all parts in operating systems as a whole.	C2	A
5	學生能夠明瞭作業系統提供的資源管理之優劣	Students are able to understand the importance of resource management from operating systems and their performance.	C2	A
6	使學生經常留意身邊作業系統運作	Students are able to get familiar with recent technologies in operating systems.	A1	A
7	增進學生作業系統專業英文能力	Enhancing students' ability to write read and speak technical English especially in the operating systems theory.	P2	G

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學生能夠分辨各種作業系統管理者之類型	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現

2	學生了解各種作業系統管理者運作原理	講述	紙筆測驗
3	學生能夠從事各種作業系統管理者運作分析	講述	紙筆測驗
4	學生能夠了解,整體或整合作業系統各管理者之類型	講述	紙筆測驗
5	學生能夠明瞭作業系統提供的資源管理之優劣	講述	報告
6	使學生經常留意身邊作業系統運作	講述	紙筆測驗
7	增進學生作業系統專業英文能力	講述、討論	實作

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/02/13~ 101/02/19	Introduction to operating systems(1.1);A Brief Story of Machine Hardware(1.8)	
2	101/02/20~ 101/02/26	Memory Management: Early Systems (2.1); Single-User Contiguous Scheme(2.2)	
3	101/02/27~ 101/03/04	Fixed Partitions (2.3); Dynamic Partitions (2.4);	
4	101/03/05~ 101/03/11	Memory Management: Virtual Memory (3.1)	Shown in the Parentheses are corresponding sections in the textbook.
5	101/03/12~ 101/03/18	Page Replacement Policies (3.4);Segmented Memory Allocation (3.5)Segmented/Demand Paged Memory Allocation (3.6)	

6	101/03/19~ 101/03/25	Processor Management(4.1); Job Scheduling (4.2);	
7	101/03/26~ 101/04/01	Process Scheduling Policies (4.4); Process Scheduling Algorithms (4.5)	
8	101/04/02~ 101/04/08	Process Management (5.1); Deadlock (5.2)	
9	101/04/09~ 101/04/15	Conditions for Deadlocks (5.3); Seven Cases of Deadlocks (5.4)	
10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	Solutions to midterm; Concurrent Processes (6.1)	
12	101/04/30~ 101/05/06	Device Management (7.1)	
13	101/05/07~ 101/05/13	RAID (7.2)	
14	101/05/14~ 101/05/20	FILE Management (8.1)	
15	101/05/21~ 101/05/27	Access Methods (8.2)	
16	101/05/28~ 101/06/03	UNIX	
17	101/06/04~ 101/06/10	WINDOWS; LINUX; ANDROID	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Ida M. Flynn, Ann McIver McHoes, Understanding Operating Systems, Fourth Edition, Course Technology, 2006, ISBN 0-534-42366-3.		
參考書籍	1. Jose M. Garrido, and Richard Schlesinger, Principles of Modern Operating Systems, Jones and Bartlett Publications, Inc. 2008.		
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：10.0 % ◆其他〈出席率〉：10.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		