淡江大學 105 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	組合語言與系統程式	授課 教師	楊富文 FU-WEN YANG
	ASSEMBLY LANGUAGE AND SYSTEM PROGRAMS		
開課系級	資工進學班二A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TEIXE2A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要介紹Intel x86處理器架構、組合語言程式設計與系統程式。詳細內容包括組合語言指令、組譯器、載入器、連結器、巨集處理器、編譯器、作業系統...等。</p>		
	<p>This course primarily introduces the Intel's x86 processor architecture, assembly language programming and system software. The detailed contents include assembly instruction code, assembler, loader, linker, macro processor, compiler, OS..., etc.</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	學生認識微處理器架構和組合語言基本概念。	Students may know the concepts of microprocessor architectures and assembly language.	C1	C
2	學生能夠瞭解組合語言指令和實作程式設計。	Students may understand and implement the instruction code of assembly language.	C3	C
3	學生瞭解組合語言之實際程式設計應用。	Students may understand practical applications by assembly language programming.	P3	C
4	學生瞭解系統程式和作業系統之基本概念。	Students may understand basic concepts of system software and operating system.	C2	C
5	學生能夠瞭解進階議題，如：組譯器、載入器、連結器、巨集處理器...等。	Students may understand advanced issues, such as: assembler, loader, linker, macro processor..., etc.	C2	C
6	增進學生程式設計和專業英文閱讀能力。	Enhancing students' ability to program and read technical English especially in the computer science.	P6	C

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	學生認識微處理器架構和組合語言基本概念。	講述、模擬	紙筆測驗、上課表現
2	學生能夠瞭解組合語言指令和實作程式設計。	講述、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、上課表現
3	學生瞭解組合語言之實際程式設計應用。	講述、模擬、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、上課表現

4	學生瞭解系統程式和作業系統之基本概念。	講述	紙筆測驗、上課表現
5	學生能夠瞭解進階議題，如：組譯器、載入器、連結器、巨集處理器...等。	講述	紙筆測驗、上課表現
6	增進學生程式設計和專業英文閱讀能力。	講述、實作、問題解決	實作、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◆ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◆ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/09/12~ 105/09/18	Introduction and Basic Concepts	
2	105/09/19~ 105/09/25	x86 Processor Architecture	
3	105/09/26~ 105/10/02	Assembly Language Fundamentals	
4	105/10/03~ 105/10/09	Data Transfers, Addressing, and Arithmetic	
5	105/10/10~ 105/10/16	Procedures, Conditional Processing	
6	105/10/17~ 105/10/23	Integer Arithmetic, Advanced Procedures	
7	105/10/24~ 105/10/30	Strings, Arrays, Structures and Macros	
8	105/10/31~ 105/11/06	MS-Windows Programming, High-Level Language Interface	
9	105/11/07~ 105/11/13	Floating-Point Processing and Instruction Encoding	

10	105/11/14~ 105/11/20	期中考試週	
11	105/11/21~ 105/11/27	16-Bit MS-DOS Programming	
12	105/11/28~ 105/12/04	Disk Fundamentals, BIOS-Level Programming	
13	105/12/05~ 105/12/11	System Software: Introduction	
14	105/12/12~ 105/12/18	Assembler	
15	105/12/19~ 105/12/25	Loader and Linker	
16	105/12/26~ 106/01/01	Macro Processor	
17	106/01/02~ 106/01/08	Compiler	
18	106/01/09~ 106/01/15	期末考試週	
修課應 注意事項	缺席要請假，不遲到早退，作業不缺交。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Assembly Language for x86 Processors 6/E or 7/E by Kip R. Irvine, Pearson 2014(全華) or 組合語言6/E(國際版), 白能勝等編譯, 全華, 2011.		
參考書籍	系統程式, 陳建伯等譯, 高立, 2014.		
批改作業 篇數	5 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：10.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈作業〉：30.0 %		
備 考	<p>「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/CS/main.php〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。</p> <p>※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。</p>		