

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機組織	授課 教師	洪復一 Fu-yi Hung
	COMPUTER ORGANIZATION		
開課系級	資通四 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TPMXB4A		
學系(門)教育目標			
<p>一、提供學用並進的優質學習環境(LearningEnvironment)。</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、培育資通訊專業人才(Professionalism)。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具有數理基礎、邏輯推理與分析辯證能力。</p> <p>B. 具有資通訊科技專業與管理的知能及軟體開發能力。</p> <p>C. 具有資訊創新與創業發展能力與社會責任之素養。</p> <p>D. 具有溝通領導之團隊合作精神及學術研究與倫理素養，能從事資通訊專業理論研究與實務之規劃與管理能力。</p> <p>E. 具有國際化的跨領域多元專業知識與終身學習能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程的目的是學習如何設計一台計算機以及了解計算機系統如何工作與發揮效能。本課程的重點在硬體和軟體之間的互動，包括指令集架構，計算機算術，處理器，記憶體架構和I / O設備。</p>		
	<p>The goal of this course is to learn how to design a computer and understand how a system works and why it performs as it does. The focus of this course is on the interaction between hardware and software that includes instruction set architecture, arithmetic for computers, the processor, memory hierarchy and I/O devices.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	了解計算機的結構與基本單元	To understand how computers are constructed by a set of functional units	C2	AB
2	了解基本單元如何工作及互動	To understand how computer functional units operate and interact	C4	AB
3	了解參數如何影響算機的性能	To understand how the factors affect computer performance	C5	ABC
4	了解資料與高階程式如何轉譯成低階的機器語言	To understand how data and programs are translated into machine language	C4	ABCD
5	了解計算機硬體層如何執行計算	To understand how computations are performed at the machine level	C4	ABCDE

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	了解計算機的結構與基本單元	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
2	了解基本單元如何工作及互動	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
3	了解參數如何影響算機的性能	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
4	了解資料與高階程式如何轉譯成低階的機器語言	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
5	了解計算機硬體層如何執行計算	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

授 課 進 度 表

週次	日期	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Computer Abstractions and Technology	
2	09/20	Computer Abstractions and Technology	
3	09/27	Instructions: Language of the Computer	
4	10/04	Instructions: Language of the Computer	
5	10/11	Instructions: Language of the Computer	
6	10/18	Arithmetic for Computers	
7	10/25	Arithmetic for Computers	
8	11/01	The Processor	
9	11/08	The Processor	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	The Processor	
12	11/29	The Processor	
13	12/06	Large and Fast: Exploiting Memory Hierarchy	
14	12/13	Large and Fast: Exploiting Memory Hierarchy	
15	12/20	Large and Fast: Exploiting Memory Hierarchy	
16	12/27	Storage and Other I/O Topics	
17	01/03	Storage and Other I/O Topics	
18	01/10	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		Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface, 4th Edition, by David Patterson and John Hennessy, 2009.	
參考書籍			

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	◆平時考成績：30.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 10.0 % ◆其他〈 〉： %
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。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。