

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機組織	授課 教師	黃連進 HWANG LIEN-JINN
	COMPUTER ORGANIZATION		
開課系級	資工三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB3A		
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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
C. 資訊系統實作能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：100.00)			
課程簡介	<p>本課程目標如下：1.介紹電腦系統之效益評估方法，2.介紹算數/邏輯單元，定點與浮點數，高速加法器，3. 資料路徑，控制電路與管線，4. 記憶體，快取與虛擬記憶體，5.I/O系統，6.進階電腦架構。</p>		
	<p>The goals of this course 1. Provides a detail perspective on computer system performance, 2. Describes the structure of arithmetic/logic units, include fixed- and floating-point number representations, high speed adder, 3. Data path and control circuits, pipeline, 4. Memory system, cache and virtual memory, 5. I/O system, 6. Advanced architecture.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。</p> <p>一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。</p> <p>二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。</p> <p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	1.瞭解評估系統效能之方法，並應用於其他領域	1.Understanding system performance evaluation and its applications.	

2	2.熟知資料表示法(整數與浮點數), 並設計快速加法器。	2.Data representation(fixed- and floating-point), and design of fast adder.
3	3.處理器電路設計, 管線原理。	3.CPU control circuit design, pipeline
4	4.瞭解電腦系統之記憶體架構, 含快取與虛擬記憶體原理與設計方法。	4.Review of memory architecture, cache memory and virtual memory
5	5.I/O與介面技巧。	5.Input/Output and interfacing, interrupt processing
6	6.高速電腦之設計原理。	6.Road to higher performance

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	技能	C	2	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
2	技能	C	2	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
3	技能	C	2	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
4	技能	C	2	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
5	技能	C	2	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)
6	技能	C	2	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Computer System Technology	
2	109/03/09~ 109/03/15	Computer Evolution and Performance	
3	109/03/16~ 109/03/22	Computer Evolution and Performance	
4	109/03/23~ 109/03/29	ALU - Computer Arithmetic	
5	109/03/30~ 109/04/05	ALU - Computer Arithmetic	
6	109/04/06~ 109/04/12	CPU - Processor structures and functions	
7	109/04/13~ 109/04/19	CPU - Processor structures and functions	
8	109/04/20~ 109/04/26	CPU - Processor structures and functions	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	ALU - Computer Arithmetic(floating point)	

11	109/05/11~ 109/05/17	ALU - Computer Arithmetic(floating point)	
12	109/05/18~ 109/05/24	Memory System Design, Cache Memory, Internal/External Memory	
13	109/05/25~ 109/05/31	Memory System Design, Cache Memory, Internal/External Memory	
14	109/06/01~ 109/06/07	Input/Output and Interfacing, interrupt	
15	109/06/08~ 109/06/14	Road to Higher Performance	
16	109/06/15~ 109/06/21	Road to Higher Performance	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： Vector and Array Processing	
修課應 注意事項	課前預習，課後複習		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Behrooz Parhami, Computer Architecture From Microprocessors to Supercomputer, Oxford press, 2005		
參考文獻	William Stallings, Computer Organization and Architecture Eight Edition, Pearson, 2010		
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： 15.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈作業〉：15.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。		