

重新查詢

友善列印

0982學期 課程基本資料

系所 / 年級	資工系 3年級	課號 / 班別	64U00034 / A
學分數	3學分	選 / 必修	必修
科目中文名稱	計算機組織	科目英文名稱	Computer Organization
主要授課老師	陳瑞奇	開課期間	一學年之下學期
人數上限	70 人	已選人數	66人

起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間

第1週 / 第18週 / I527 / 星期1第98節
第1週 / 第18週 / I527 / 星期1第05節
第1週 / 第18週 / I527 / 星期1第06節

請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。

教學綱要

一、教學目標(Objective) 本課程討論說明計算機系統中相關硬體的基本原理、軟硬體兩者之間的關係，並著重在現今計算機設計基礎裡的基本觀念，使學生對計算機組織相關原理能有完整認識。(This course is aimed at introducing the basic computer organization to students who want to learn how to design a computer or understand how a system works and why it performs as it does.)

二、先修科目(Pre Course) 數位邏輯，系統程式

三、教材內容(Outline) 1. 計算機概念與技術(Computer Abstractions and Technology) 2. 指令：電腦的語言(Instructions: Language of the Computer) 3. 電腦的算術運算(Arithmetic for Computers) 4. 效能的評估與了解(Assessing and Understanding Performance) 5. 處理器的資料路徑(The Processor: Datapath) 6. 處理器的流程控制(The Processor: Control) 7. 利用管線化來增加效能(Enhancing Performance with Pipelining) i.管線化的資料路徑與控制(Pipelined Datapath and Control) ii.資料危障與分支危障(Data Hazards and Branch Hazards) 8. 利用記憶體階層(Large and Fast: Exploiting Memory Hierarchy)

四、教學方式(Teaching Method) 本課程以投影片放映、課堂討論與與講解的方式進行。

五、參考書目(Reference) 書名：Computer Organization & Design - The Hardware/ Software Interface, 3rd Edition
作者：D.A. Patterson and J. Hennessy
出版社：Morgan-Kaufmann (東華代理)
年份：2005年
書名：計算機組織與設計-軟硬體界面(第3版)
作者：D.A. Patterson and J. Hennessy著, 陳中和譯
出版社：東華書局
年份：2005年
書名：Computer Organization and Architecture: Designing for Performance, 7th Edition
作者：William Stallings
出版社：Prentice Hall (高立代理)
年份：2006年

	2010/2/22	計算機概念與技術(Computer Abstractions and Technology)	陳瑞奇
	2010/3/1	計算機概念與技術(Computer Abstractions and Technology)	陳瑞奇
	2010/3/8	指令：電腦的語言(Instructions: Language of the Computer)	陳瑞奇
	2010/3/15	指令：電腦的語言(Instructions: Language of the Computer)	陳瑞奇
	2010/3/22	電腦的算術運算(Arithmetic for Computers)	陳瑞奇
	2010/3/29	電腦的算術運算(Arithmetic for Computers)	陳瑞奇
	2010/4/5	清明節	陳瑞奇
	2010/4/12	效能的評估與了解(Assessing and Understanding Performance)	陳瑞奇
六、教學進度(Syllabi)	2010/4/19	期中考	陳瑞奇
	2010/4/26	處理器的資料路徑(The Processor: Datapath)	陳瑞奇
	2010/5/3	處理器的資料路徑(The Processor: Datapath)	陳瑞奇
	2010/5/10	處理器的流程控制(The Processor: Control)	陳瑞奇
	2010/5/17	處理器的流程控制(The Processor: Control)	陳瑞奇
	2010/5/24	利用管線化來增加效能(Enhancing Performance with Pipelining)	陳瑞奇
	2010/5/31	管線化的資料路徑與控制(Pipelined Datapath and Control)	陳瑞奇
	2010/6/7	資料危障與分支危障(Data Hazards and Branch Hazards)	陳瑞奇
	2010/6/14	利用記憶體階層(Large and Fast: Exploiting Memory Hierarchy)	陳瑞奇
	2010/6/21	期末考	陳瑞奇

七、評量方式(Evaluation) 出席和問答(Participation): 10% 作業練習(Homework): 30% 期中考(Mid-term Exam): 30% 期末考(Final Exam): 30%

八、講義位址(http://) <http://asia.edu.tw/~rikki/coa982/coa.htm>

九、教育目標

重新查詢