

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	微處理機概論	授課教師	陳柏翔 PO-HSIANG CHEN			
	INTRODUCTION TO MICROPROCESSORS					
開課系級	電機進學班三A	開課資料	實體課程 必修 單學期 2學分			
	TETXE3A					
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施					
系(所)教育目標						
<p>一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>						
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重						
<p>A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：5.00)</p> <p>B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：5.00)</p> <p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：15.00)</p> <p>F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：25.00)</p> <p>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：5.00)</p> <p>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：20.00)</p>						
本課程對應校級基本素養之項目與比重						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：15.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 						

課程簡介	本課程將介紹80x86系列微處理機之演進及架構，使學生對個人電腦及相關系統有深入之認識，並熟悉其設計及運作之原理。
	This course introduces the evolution and architecture of the 80x86 series microprocessors, enabling students to gain a deep understanding of personal computers (PCs) and related systems, and become familiar with their design and operating principles.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

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。

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。

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。

三、技能（Psychomotor）：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	使學生認識80x86微處理機架構	Students may know the architecture of 80x86 micro processor.
2	使學生了解微處理機運作原理	Students can understand principle of microprocessor.
3	學生能夠結合理論與實務，了解日常生活中所接觸的微處理機原理及應用	To link up theory with practice, and know the microprocessor's applications.
4	使學生具備設計微處理機程式的能力	Students can have microprocessor designing abilities.

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	認知	ABCDEFGH	12345678	講述	測驗
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述	測驗
3	認知	ABCDEFGH	12345678	實作	測驗
4	認知	ABCDEFGH	12345678	實作	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	Introduction: 1.Addressing Mode	
2	114/09/22~ 114/09/28	Introduction: 2.Hardware Spec.	

3	114/09/29~114/10/05	Memory Sub-System: 1. Memory Device	
4	114/10/06~114/10/12	Memory Sub-System: 2. Design of Sub-System	
5	114/10/13~114/10/19	I/O Sub-System: 1. Decoder and Interface Circuit	
6	114/10/20~114/10/26	I/O Sub-System: 2. 8255 PPI	
7	114/10/27~114/11/02	I/O Sub-System: 3. 8254 Timer	
8	114/11/03~114/11/09	I/O Sub-System: 4. 16550 UART	
9	114/11/10~114/11/16	期中考試週	
10	114/11/17~114/11/23	I/O Sub-System: 5. Printer Interface	
11	114/11/24~114/11/30	Interrupt: 1. Concept of Interrupt	
12	114/12/01~114/12/07	Interrupt: 2. 8250 Interrupt Controller	
13	114/12/08~114/12/14	Interrupt: 3. DMA-Direct Memory Access	
14	114/12/15~114/12/21	BUS Interface: 1. Concept of BUS 2. ISA	
15	114/12/22~114/12/28	BUS Interface: 3. PCI	
16	114/12/29~115/01/04	BUS Interface: 4. USB	
17	115/01/05~115/01/11	期末多元評量週	
18	115/01/12~115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動)		
修課應 注意事項			

教科書與教材	採用他人教材:教科書 教材說明: Intel Microprocessors: Architecture, Programming, and Interfacing", Barry B. Brey,
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： 30.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： 35.0 % ◆期末評量： 35.0 % ◆其他 < > : %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.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。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。