

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	微處理機概論	授課 教師	莊博任 CHUANG PO-JEN
	INTRODUCTION TO MICROPROCESSORS		
開課系級	電機系電資二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TETDB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 ( 所 ) 教育目標			
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。 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。 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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
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：40.00) D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：30.00) 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：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：40.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：40.00)			
課程簡介	這門課程的目的是介紹微處理機之結構、程式與介面，旨在讓學生熟習微處理機之結構與其各種介面之邏輯功能後，進而能用組合語言程式驅動各種介面，達成所要求之週邊控制功效，以做為未來運用各種微處理機系統之基礎。		

	<p>This course covers the introduction of the microprocessor architecture, programming and interface. Students are required to</p> <p>(1) get familiar with the microprocessor architecture and the logic functions of its various interfaces, and then</p> <p>(2) use the Assembly language programs to drive the interfaces to achieve the peripheral control (to lay the foundation for future utilization of different microprocessor systems).</p>
--	---

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	學生能夠熟習微處理機之結構	Students will get familiar with the microprocessor architecture.
2	學生能夠瞭解各種基本微處理機介面之邏輯功能	Students will understand the logic functions of microprocessor interfaces.
3	學生能夠熟習達成各項要求之週邊控制功效時應有的組合語言程式	Students will learn well the Assembly language programs to satisfy the various requirements of the peripheral control.
4	學生能依要求達成之週邊控制功效撰寫相關之組合語言程式	Students can use the Assembly language to write programs according to the required peripheral control.
5	使學生經常留意身邊各種微處理機系統	Lead students to get interested in all kinds of available microprocessor systems.
6	增進學生微處理機專業英文閱讀能力	Help students improve their professional English proficiency.

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	CD	2	講述	測驗、作業
2	認知	CD	2	講述	測驗、作業
3	認知	CD	25	講述	測驗、作業
4	認知	CF	25	講述	測驗、作業
5	認知	F	35	講述	測驗、作業
6	認知	F	15	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	Introduction	

2	111/02/28~ 111/03/04	Introduction to the ARM v4T and v7-M architecture	
3	111/03/07~ 111/03/11	Introduction to the ARM v4T and v7-M architecture	
4	111/03/14~ 111/03/18	Memory-mapped Peripherals	
5	111/03/21~ 111/03/25	Memory-mapped Peripherals	
6	111/03/28~ 111/04/01	Memory-mapped Peripherals	
7	111/04/04~ 111/04/08	Exceptions and Interrupts	
8	111/04/11~ 111/04/15	Exceptions and Interrupts	
9	111/04/18~ 111/04/22	Exceptions and Interrupts	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	Exception Handling	
12	111/05/09~ 111/05/13	Exception Handling	
13	111/05/16~ 111/05/20	Exception Handling	
14	111/05/23~ 111/05/27	The Memory System	
15	111/05/30~ 111/06/03	The Memory System	
16	111/06/06~ 111/06/10	Floating Point Operations	
17	111/06/13~ 111/06/17	Fault Exceptions and Fault Handling	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		講義、筆記	
參考文獻		William Hohl and Christopher Hinds, ARM ASSEMBLY LANGUAGE: Fundamentals and Techniques, 2nd Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2015.	

批改作業 篇數	3 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	<p>◆出席率：            %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：20.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈作業、實習〉：20.0 %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><b>※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。</b></p>