

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	微處理機實驗	授課 教師	陳柏翔 PO-HSIANG CHEN
	MICROPROCESSOR EXPERIMENT		
開課系級	電機系電通三B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TETEB3B		
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：10.00)</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：15.00)</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：10.00)</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：10.00)</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：10.00)</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：30.00)</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：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程將介紹微處理器架構、編程和軟件應用。 首先，我們介紹了微處理器的關鍵技術以及如何將代碼編程到設備中。 此外，我們將學習使用代碼生成工具、模擬器和 IDE、硬件測試工具。 本課程將運用領導力的講解、討論、實際操作和思維模式，加強學生的邏輯分析和創新能力。 利用講述、實際操作以及思考帶領的方式，加強學生的邏輯分析與創造力。
	This course will introduce microprocessor architecture, programming and software applications. First, we introduced the key technologies of microprocessors and how to programming code into the device. Additionally, we will learn to use code generation tools, simulators and IDEs, hardware testing tools. This course will use explaining, discussing, actual operation, and thinking model on the leadership to strengthen students' logic analysis and creative ability.

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	提升學生電路設計概念和技能。	Improve students circuit design concepts and skills.
2	學生能夠利用軟體來設計硬體各部分的功能。	Students can use the software to design functions of hardware various part.
3	學生能夠利用模擬工具發現設計上的錯誤。	Students may use the simulation and testing tool to discover the errors of design by themselves.
4	學生能夠自行想像功能並實現。	Students can imagine and implement these functions by themselves.

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	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗
3	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗
4	情意	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	課程介紹	

2	112/09/18~ 112/09/24	MCU介紹、系統原理與架構	
3	112/09/25~ 112/10/01	keil C使用教學	
4	112/10/02~ 112/10/08	GPIO, AFIO, CKCU	
5	112/10/09~ 112/10/15	EXTI, NVIC	
6	112/10/16~ 112/10/22	BFTM	
7	112/10/23~ 112/10/29	MCTM	
8	112/10/30~ 112/11/05	期中複習	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	ADC	
11	112/11/20~ 112/11/26	ADC	
12	112/11/27~ 112/12/03	I2C	
13	112/12/04~ 112/12/10	I2S	
14	112/12/11~ 112/12/17	USART, UART	
15	112/12/18~ 112/12/24	LCD	
16	112/12/25~ 112/12/31	期末複習	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
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	開學第一週即上課，會公佈出缺勤規定，未選課者或預選課者請務必前往任一堂上課，並請助教開立上課證明，若無證明視同缺課。
教科書與教材	自編教材：簡報
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>