

淡江大學 114 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	數位系統導論	授課 教師	陳啓禎 CHII-JEN CHEN
	DIGITAL SYSTEMS		
開課系級	資工一 C	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB1C		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、通達專業知能。			
二、熟練實用技能。			
三、展現創意成果。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 程式設計應用能力。(比重：15.00)			
B. 數學推理演繹能力。(比重：15.00)			
C. 資訊系統實作能力。(比重：40.00)			
D. 網路技術應用能力。(比重：15.00)			
E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)			
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：30.00)			
3. 洞悉未來。(比重：10.00)			
4. 品德倫理。(比重：20.00)			
5. 獨立思考。(比重：15.00)			
6. 樂活健康。(比重：5.00)			
7. 團隊合作。(比重：5.00)			
8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	此課程為數位系統和電腦硬體的基本課程，學生們學習數位系統的基本概念，以及組合電路和循序電路的分析和設計，藉此奠定IC設計的基礎。				
	This course is the basics for digital systems and computer hardware. The student can learn the basic principles of digital systems and the analysis and design of combinational circuits and sequential circuits. This sets the foundation for IC design.				
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	了解數位系統的基本原理			Understand the basic principles of digital systems	
2	能夠分析組合電路			Capable of analyzing combinational circuits	
3	能夠設計組合電路			Capable of designing combinational circuits	
4	能夠分析循序電路			Capable of analyzing sequential circuits	
5	能夠設計循序電路			Capable of designing sequential circuits	
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	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCE	12357	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCE	12357	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
4	認知	ABCE	12357	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
5	認知	ABCE	12357	講述、討論	測驗、作業、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	115/02/23~ 115/03/01	Digital Systems and Binary Numbers	
2	115/03/02~ 115/03/08	Digital Systems and Binary Numbers	
3	115/03/09~ 115/03/15	Boolean Algebra and Logic Gates	
4	115/03/16~ 115/03/22	Boolean Algebra and Logic Gates	
5	115/03/23~ 115/03/29	Gate - Level Minimization	
6	115/03/30~ 115/04/05	教學行政觀摩日	
7	115/04/06~ 115/04/12	Gate - Level Minimization	
8	115/04/13~ 115/04/19	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
9	115/04/20~ 115/04/26	Combinational Logic	
10	115/04/27~ 115/05/03	Combinational Logic	
11	115/05/04~ 115/05/10	Combinational Logic	
12	115/05/11~ 115/05/17	Combinational Logic	
13	115/05/18~ 115/05/24	Synchronous Sequential Logic	
14	115/05/25~ 115/05/31	Synchronous Sequential Logic	
15	115/06/01~ 115/06/07	Synchronous Sequential Logic	
16	115/06/08~ 115/06/14	期末多元評量週	
17	115/06/15~ 115/06/21	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/06/22~ 115/06/28	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) 邏輯思考	

修課應 注意事項	1.出席率納入平時成績之計算，點名次數不固定，請假請事先告知。 2.平時課堂多Q&A互動，同學請踴躍參與，會加分於平時成績。 3.缺席隨堂考者需持正式假單補請假，未請假則以零分計。
教科書與 教材	自編教材：講義 採用他人教材：教科書 教材說明： Digital Design, 6/e, M. M. Mano and M. D. Ciletti, Pearson Prentice Hall, 2018
參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科 書，勿非法影印他人著作，以免觸法。