

科目名稱：數位邏輯實習 (Digital logic internship) 開課班級：資工一學分：3.0 授課時數：3.0
授課教師：陳正德 必選修：選修

1. 教學目標

利用基本邏輯數位IC特性AND, OR和NOT邏輯gate結合布林代數設計出不同的組合邏輯數位電路並提供Rasbeery pico w 開發板認識電子電路基本零件與工具利用C++程式設計提昇學生解決數位邏輯實作能力

2. 教學綱要

數位IC特性
邏輯gate
組合邏輯
正反器
認識Raspberry Pi Pico W 開發板 | Pico Board | RP2040
認識電子電路基本零件與工具
Raspberry Pi Pico W 開發板程式設計入門
開關與LED電路
序列埠通訊
8xled
LED七段顯示器
4511+7seg
4511+7seg+keypad
5x7matrix矩陣顯示器
MAX7219
max7219+keypad
max7219+keypad+music
溫溼度感測器

3. 教科書

- 書名：數位邏輯電路實習
2 出版日期：年 月
作者：陳本源 陳新一 出版社：全華圖書 版本：

無參考書資料。

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	數位IC特性	
2	2026/03/01—2026/03/07	邏輯gate	
3	2026/03/08—2026/03/14	組合邏輯	
4	2026/03/15—2026/03/21	認識Raspberry Pi Pico W 開發板 Pico Board RP2040 認識電子電路基本零件與工具	

5	2026/03/22—2026/03/28	Raspberry Pi Pico W 開發板程式設計入門 開關與LED電路 序列埠通訊	
6	2026/03/29—2026/04/04	8xled	
7	2026/04/05—2026/04/11	LED七段顯示器	
8	2026/04/12—2026/04/18	期中考	
9	2026/04/19—2026/04/25	4511+7seg	
10	2026/04/26—2026/05/02	4511+7seg+keypad	
11	2026/05/03—2026/05/09	5x7matrix矩陣顯示器	
12	2026/05/10—2026/05/16	MAX7219	
13	2026/05/17—2026/05/23	max7219+keypad	
14	2026/05/24—2026/05/30	max7219+keypad+music	
15	2026/05/31—2026/06/06	溫溼度感測器	
16	2026/06/07—2026/06/13	期末考	
17	2026/06/14—2026/06/20	遠距教學	
18	2026/06/21—2026/06/27	遠距教學	

6. 成績評定及課堂要求

期中考 期末考
每週作業上傳ecampus
需準時上課 缺課會影響學期成績 第一次上課會說明成績給分標準 期中考後會使用rpi pico w當控制板

8. 永續發展目標(SDGs)：SDG11 永續城鄉

9. 大學社會責任(USR)關聯性：中