

國立金門大學

教學綱要

部別：日間部學士班

105學年度第1學期

列印日期：2016/09/22

科目名稱：微電腦數位實習 開課班級：資工三 學分：3.0 授課時數：3.0
授課教師：趙于翔

1. 教學目標

本課程採用Arduino平台，秉持著具多樣性、簡易使用的精神，設計出結合了軟硬體且開放式原始碼的物理運算平台，課程內容包含了基本電子電路設計、常見感測器原理與實驗以及自走車應用等。

2. 教學綱要

1. 學習撰寫Arduino程式
2. 基本電子電路設計
3. 感測器原理與實驗
4. 自走車應用
5. 穿戴裝置與物聯網應用

3. 教科書

書名：最簡單的互動設計Arduino一試就上手

- 1 出版日期：2012年 09月

作者：孫駿榮、吳明展、盧聰勇 出版社：基峰 版本：2

4. 參考書

- 1 書名：Arduino全能微處理機實習：強效解析 出版日期：2016年 03月

作者：艾迪諾 出版社：全華 版本：3

※請遵守智慧財產權觀念，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	2016/09/11—2016/09/17	Arduino簡介	
2	2016/09/18—2016/09/24	Arduino程式設計語言與環境	
3	2016/09/25—2016/10/01	基本電路原理	
4	2016/10/02—2016/10/08	A/D類比數位轉換	
5	2016/10/09—2016/10/15	LED與按鈕實驗	
6	2016/10/16—2016/10/22	七段顯示器實驗	
7	2016/10/23—2016/10/29	蜂鳴器實驗	
8	2016/10/30—2016/11/05	LCD實驗	
9	2016/11/06—2016/11/12	期中考	
10	2016/11/13—2016/11/19	點陣式LED	
11	2016/11/20—2016/11/26	傾斜開關與溫度感測器實驗	
12	2016/11/27—2016/12/03	光源與火焰感測器實驗	
13	2016/12/04—2016/12/10	紅外線遙控實驗	
14	2016/12/11—2016/12/17	Arduino自走車—PWM馬達控制	
15	2016/12/18—2016/12/24	Arduino自走車—紅外線與超音波	
16	2016/12/25—2016/12/31	Arduino自走車—追線與競速	
17	2017/01/01—2017/01/07	Arduino自走車—遙控車	
18	2017/01/08—2017/01/14	期末考	

6. 成績評定及課堂要求

期中:30% 期末:30% 平時:40%