

# 國立金門大學

## 教學綱要

部別：進修部學士班

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：進資工三      學      分：2.0      授課時數：2.0  
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：年 月

作者：孫駿榮、吳明展、盧聰勇 出版社：碁峰 版本：

### 4. 參考書

1 書名：Arduino全能微處理機實習：強效解析 出版日期：年 月

作者：艾迪諾 出版社：全華 版本：

**※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	2016/9/11 -2016/9/17	Arduino簡介	
2	2016/9/18 -2016/9/24	Arduino程式設計語言與環境	
3	2016/9/25 -2016/10/1	基本電路原理	
4	2016/10/2 -2016/10/8	A/D類比數位轉換	
5	2016/10/9 -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	2016/10/30-2016/11/5	LCD實驗	
9	2016/11/6 -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	2016/11/27-2016/12/3	光源與火焰感測器實驗	
13	2016/12/4 -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	2017/1/1 0-2017/1/7 0	Arduino自走車—遙控車	
18	2017/1/8 0-2017/1/14	期末考	

### 6. 成績評定及課堂要求

期中:30% 期末:30% 平時:40%