

科目名稱：嵌入式系統應用

開課班級：資工四

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。本課程將介紹學生認識Arduino，並且介紹各種基本電子裝置的使用方法。

2. 教學綱要

學習撰寫Arduino程式，以及使用各種基本電子裝置，包括：LED、蜂鳴器、按鍵開關、傾斜開關、光敏電阻、火焰傳感器、溫濕度傳感器、遙控器、紅外接收頭、七段顯示器等。

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：?略p 版本：第二版

4. 參考書

1 書名：Arduino快速上手指南 出版日期：2012年 10月

作者：Maik Schmidt 出版社：馥林文化 版本：初版

※請遵守智慧財產權觀念，教科書及教材不得非法影印。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2013/02/17—2013/06/22	Arduino簡介	
2	2013/02/24—2013/03/02	Arduino程式設計語言與環境	
3	2013/03/03—2013/03/09	多彩led燈實驗	
4	2013/03/10—2013/03/16	蜂鳴器實驗	
5	2013/03/17—2013/03/23	七段顯示器實驗	
6	2013/03/24—2013/03/30	按鍵實驗	
7	2013/03/31—2013/04/06	傾斜開關實驗	
8	2013/04/07—2013/04/13	光控聲音實驗	
9	2013/04/14—2013/04/20	期中考	
10	2013/04/21—2013/04/27	火焰報警實驗	
11	2013/04/28—2013/05/04	搶答器實驗	
12	2013/05/05—2013/05/11	溫&	64001;報警實驗
13	2013/05/12—2013/05/18	紅外遙控	
14	2013/05/19—2013/05/25	Arduino與自走車(I)	
15	2013/05/26—2013/06/01	Arduino與自走車(II)	
16	2013/06/02—2013/06/08	Arduino與自走車(III)	
17	2013/06/09—2013/06/15	期末專案	
18	2013/06/16—2013/06/22	期末考	

6. 成績評定及課堂要求

期中:30% 期末:30% 平時:40%