

Arduino

入門開發班

課程簡介

1 資料核對

2 課程資訊

3 課程簡介

講師 張傑帆 Chang, Jie-Fan

Arduino 是個手掌大小的電路控制板，不但軟體是開放源碼，硬體也是。開發軟體用工具開放免費。希望讓設計師、藝術家和學生們，透過 Arduino 快速的學習電子和感測器的基本知識，快速的設計、製作作品的原型，使得虛擬與現實的互動更加容易。互動的內容設計才是設計師的主要訴求，因此非常適合不具電子背景的人使用，設計出各種不同的互動裝置。

核對資料



無線網路使用方式

請先匯入 [csie 無線網路設定檔](#) [設定教學](#)



AP選擇「CSIE_guest」並連線

帳號/密碼見：[說明](#)



課程資訊

講師：張傑帆

Email：shiunyi71@gmail.com

課程網頁

<http://homepage.ntu.edu.tw/~d02922022/ArduinoBs.html?clsp=期數與檢碼>

<https://goo.gl/Lqeq8u>

可以看上課投影片與範例及其它事項均在此公告



課程資訊

幾件你/妳必須知道的事：

- 請記得我們這期的期數
- 請記得你/妳的學號

幾件需要你/妳們幫忙的事：

- 確認學員名單
- 領門禁卡、使用需知、卡號與領卡人簽名
- 領收據、收據號碼與簽收



課程資訊

課堂注意事項：上廁所、裝水請隨時自便

~~停車問題：校內停車蓋章半價~~

本課程不允許旁聽



課程進行方式

- 投影片隨時看
- 聽講師嘴砲
 - 上課中有任何問題，請隨時發問
- 課堂練習
- 回家作業



課程評量方式

- 出席率 – (30%)
- 作業 (70%)
 - 請至課程網頁上傳
 - 檔名格式一定要正確！



小提醒

● 寫程式需要

- 邏輯、細心、耐心
- 勇於嘗試錯誤
- 熱忱
- 夢想

活著，就是為了改變世界！-賈伯斯

We're goanna put a dent in the universe. -Steve Jobs



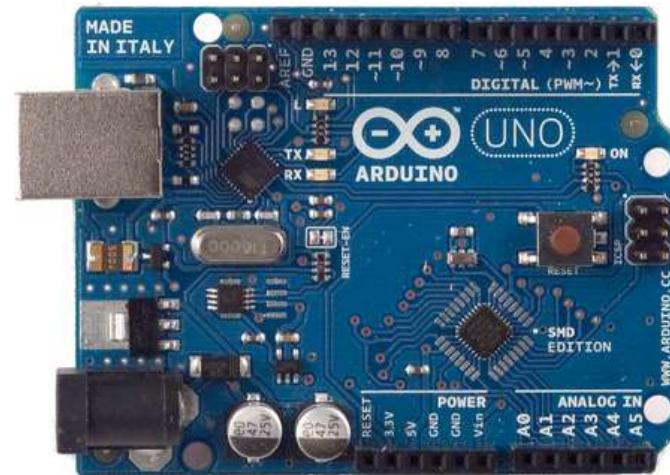
Arduino入門開發班課程主題

1. 開發環境介紹
2. LED與開關控制
3. 串列埠
4. 七段顯示器與數字鍵盤



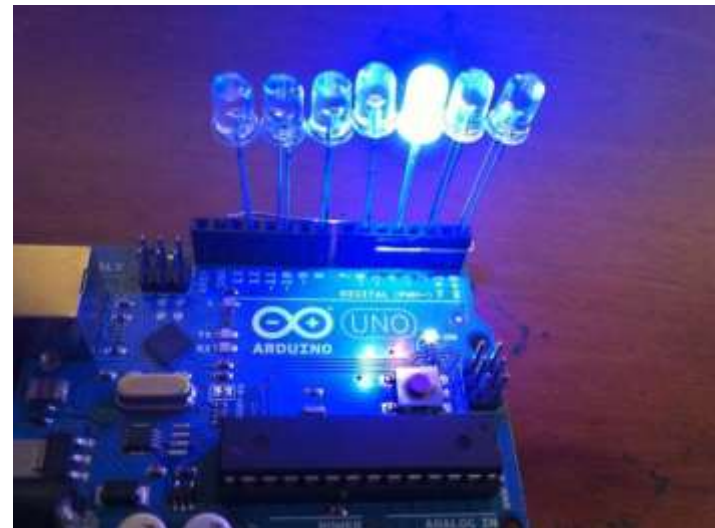
開發環境介紹

- 硬體介紹-架構
- 歷史與特色
- 驅動軟體安裝
- 資料型態-變數與常數



LED與開關控制

- 數位輸入與輸出 - LED霹靂燈
- 類比輸入與輸出(PWM) - LED亮暗
- 邏輯流程控制程式設計：
 - 條件判斷敘述 if-else
 - 迴圈敘述 for loop
 - 陣列與LED霹靂燈



串列埠

- RS232與USB-serial(監看變數)
- 控制程式設計：
 - 字串：char, String
- 與電腦互傳訊息
- 從電腦控制LED燈-亮暗、移位方向



七段顯示器與數字鍵盤

- 單一七段顯示器
- 四位七段顯示器
- Arduino計算機實作
- 數字鍵盤

