



教務處推廣教育中心 招生簡章

創客(Maker)高校生練功坊

--主題(1) mini 物聯網

「發明」通常不會在熟悉理論之後自然誕生，但可以透過實際動手做的過程來觸類旁通、加以實現，設計創造必然成為教育創新行動中的關鍵元素。我們希望透過本次的練功坊，讓新世代高校生啟動創客 DNA。

課程特色：

「創客高校生練功坊夏令營」是成功大學機械系以及成功大學教務處推廣教育中心精心為高校生打造的一門課程，可以讓學員一窺物聯網程式概念及各種創意設計。透過 Arduino 與感測器軟硬體搭配，讓學員了解程式設計、數位邏輯概念、基本電子電路學、伺服馬達控制以及 APP 創作。各項課程輔以實作產出，讓你在成大教室裡實實在在地練功！

營隊日期：***第一梯次** 107 年 7/4(三) 至 7/6(五) (不含住宿)

***第二梯次** 107 年 7/11(三) 至 7/13(五) (含三晚住宿)

報名時間：即日起至 107 年 5 月 31 日止

報名資格：國中三年級學生、高中生

招生人數：每一梯次 45 人

收費標準：每人 5,000 元整 (含午餐、講義及證書)

*參與第二梯次之學員，請於 7/11 上課當天以現金繳交住宿費 450 元 (含 7/10、11、12 三個晚上之住宿及水電費用)

報名方式：網路報名及 ATM 轉帳繳費

報名網址：<https://goo.gl/heTur4>

上課地點：本校自強校區 奇美咖啡館 1F「創意暨實習工廠」

⇒全程出席活動者，可參與設計創意競賽，並可獲頒國立成功大學推廣教育非學分班證明書!!

課程內容：

| 時間 | 7/4 & 7/11 (三) | 7/5 & 7/12 (四) | 7/6 & 7/13 (五) |
|-----------------|--|---|--|
| 08:00~ 10:00 | 開訓典禮/ 物聯網(IoT)應用情境與技術 架構 | 感測器原理與應用(串連式機 械手臂) 實作：雷射光模組、光敏電 阻電子元件、伺服馬達模組 | 小組時間：利用 APP Inventor 設計軟體，以手機控制與接 收類比感測器訊號 |
| 10:00~ 12:00 | 數位控制與類比控制系統 Arduino UNO 基本功能介紹 Arduino 程式編輯介面 實作:雷射控制、光敏電阻 | APP Inventor 以手機控制 Arduino 感測器： 藍芽訊號控制及接收 | 小組時間：搭配 Arduion 設計 主題，成果簡報製作技巧介 紹與完成 |
| 12:00~ 13:00 | 午餐、交流 | 午餐、交流 | 午餐、交流 |
| 13:00~ 15:00 | MAX7219 LED 元件硬體與程 式庫介紹 實作：LED 燈亮暗、開關控 制、亮暗串連、隨機程式、 8x8 LED 模組動畫展示 (1. LED 亮暗及開關控制、 2. LED 陣列圖形&動畫、 3. LED 跑馬燈) | 分組競賽：可調控伺服馬達 與雷射光感應裝置 | 分組報告與成果展示 |
| 15:00~ 17:00 | 溫度感測器、顏色感測器、 蜂鳴器、42 款 Arduino 傳感 器入門套件及各式感測器組 裝 | 小組時間：利用 APP Inventor 設計軟體，以手機控制與接 收類比感測器訊號 | 頒獎與結訓典禮 |
| 17:00~ | 結語、賦歸 | 結語、賦歸 | 結語、賦歸 |

聯絡資訊：

電 話： 06-2757575 轉 51012 黃小姐

E-mail： vickyhuang@mail.ncku.edu.tw

地 址： 臺南市東區大學路 1 號

(光復校區 雲平大樓西棟 2 樓 推廣教育中心)