

M i c r o c h i p

2 0 1 7 微 控 制 器 校 園 菁 英 班
活 動 簡 章



| | | |
|----|------------|---|
| 一、 | 前言 | 3 |
| 二、 | 報名資格 | 5 |
| 三、 | 報名方式 | 5 |
| 四、 | 開發工具 | 5 |
| 五、 | 課程規劃 | 6 |
| 六、 | 注意事項 | 7 |
| 七、 | 聯絡資訊 | 7 |
| 八、 | 活動時程 | 7 |
| 九、 | 宣告 | 8 |

一、前言

Microchip 多年以來一直持續的為校園微控制器推廣及教學工作默默的耕耘，除了協辦許多比賽及教育訓練外，我們一直持續的辦理寒暑假舉辦菁英班課程，並且在公司資源允許的情況下舉辦校園專案成果競賽以及程式設計競賽等活動。期待能構築一個更寬廣而且開放的技術交流平台，讓致力於研究的同學以及老師們有更多的揮灑空間。

2016 年，Microchip 產品線又向前更邁進了一大步。除了原有的八、十六以及三十二位元微控制器之外，又增加了 Atmel 公司的微控制器以及微處理器(MPU)的系列產品。讓 Microchip 有更豐富的八位元 AVR 系列微控制器及全新的三十二位元 ARM 架構的心產品。

新增的產品線包括 ARM M0+, M4, M7 等系列的微控制器以及 ARM A9, Cortex A5 等微處理器(MPU)。另外還有包括藍牙、WiFi、Security 等產品，讓有需求開發最新 IoT 應用時能有更全面的解決方案。

Microchip 除了不間斷的製程演進、功能提升、系列成員更新之外，更一直的在新的微處理器加入各式各樣創新並且有用的周邊。正因為 Microchip 微控制器的不斷演化及進步，開發工具、應用範例、網站資源、以及教育訓練所扮演的角色便相形重要。

Microchip 並非唯一，但卻是一個少數且長期在微控制器培訓上積極貢獻的園丁。為了感謝長久以來學術界給予 Microchip 的高度肯定與支持，並且有機會引領更多教師與學生踏入微控制器的領域，Microchip 特別在每年寒暑假期間，針對教育單位的教師與學生舉辦免費的微控制器訓練課程-「微控制器校園菁英班」。「微控制器校園菁英班」的最終目地在於藉此協助提升學員其對於微控制器的設計能力。雖然這是一個免費的課程，學員卻可以從中得到完整且循序漸進的微控制器開發訓練。

此活動旨在回饋社會、提供完整的程式開發訓練、並提升有志於學習微控制器開發者的能力。在課程中我們將使用最實用的微控制器與開發工具為教材，並將課程中使用的開發工具，贈送給完成教育訓練的老師與同學。期望藉此將有用的資源交給最需要且懂得善加利用的學員。「微控制器校園菁英班」2017 年寒假將在北中南各地舉辦，共計四個場次。提供給有志學習 Microchip 微控制器的學員一個密集且有系統的訓練。

凡高中職、技職院校、大學院校或研究所教師及技職院校、大學院校或研究所在學學生都可報名此活動。

誠摯邀請您，一同參與這極具意義的活動，也期望您能透過活動，獲得與其他學校交流的機會與經驗。

主辦單位:

Microchip Technology Inc.

南台科技大學電機系微控制器產學聯盟實驗室¹

南台科技大學發展典範科技大學計畫-微控制器人才培育室¹

建國科技大學電子系²

國立高雄第一科技大學電子工程系³

協辦單位:

杰鼎先進科技有限公司

¹ 台南場次由南台科技大學電機系微控制器產學聯盟實驗室、南台科技大學發展典範科技大學計畫-微控制器人才培育室與 Microchip Technology Inc.共同主辦。
² 中區場次由建國科技大學電子系與 Microchip Technology Inc.共同主辦。
³ 高雄場次由國立高雄第一科技大學電子工程系與 Microchip Technology Inc.共同主辦。

二、 報名資格

有志於學習 Microchip 微控制器相關技術，或計劃以 Microchip 微控制器進行專題製作，且符合以下任一資格者：

1. 高中職、技職院校、大學院校或研究所教師。
2. 技職院校、大學院校或研究所在學學生。

三、 報名方式

- 具備教師資格者可直接至報名網站填寫資料後報名。
- 在學學生除詳填個人資料外，還需多填寫指導教授或推薦教師資料。
(報名前請先獲得指導教授或推薦教師同意)。

每位指導教授或教師，最多可推薦三位學生參加。唯為保障學生參加名額，單一場次錄取教師名額以該場次總名額 1/3 為限。

報名一律採取網路報名。報名時間自 2016 年 12 月 28 日(三)起至 2017 年 1 月 11 日(三)中午十二時止。欲報名者，請至 Microchip Taiwan 網站進行報名(www.microchip.com.tw)。

因名額有限，錄取方式以報名先後順序為依據，請及早報名，以免向隅。錄取名單將於 **2017 年 1 月 20 日(五)**公佈於台灣網站並以 E-mail 或電話通知。

注意，報名資料送出後就無法修改，請謹慎填寫。報名後，請耐心等待報名資料查核。結果會以電子郵件方式或電話方式通知。若資料有明顯缺陷者，Microchip 有權取消報名。

獲知錄取通知後，請記得檢查電子郵件，並依照郵件指示，回覆正確資料，才算正式錄取。若資料有誤，請重新進入報名系統，再次報名。

四、 開發工具

完成訓練課程的學員，可以獲得下列開發工具：

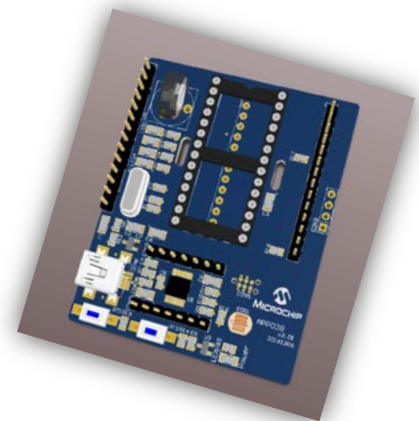
a. Microstick II (DM330013-2):

Microchip 16 & 32 Bits MCU 實驗板，內建除錯/燒錄器，可直接以 MPLAB X IDE 對 MCU 進行除錯/燒錄，不需準備其他額外工具。可支援 3.3V 的 PIC24FJ, PIC24E, PIC24H, dsPIC33 及 PIC32 28-Pin，SPDIP 封裝的 MCU。



b. APP038 v2.01

搭配 Microstick II (DM330013-2)所設計的周邊板，板上提供了 LED, VR, Button, CDS, Temperature Sensor and USB to CDC Emulator，可供周邊練習使用。



五、課程規劃

本屆 Microchip 微控制器校園菁英班將於在北中南三區舉辦，共計舉辦四個場次，預定錄取九十六人。

| 場次 | 時間 | 地點 | 預定人數 |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|------|
| 「微控制器校園菁英班」北區場次 | 2017.02.06 ~ 07 | Microchip RTC台北教室 ⁴ | 24 |
| 「微控制器校園菁英班」中區場次 | 2017.02.09 ~ 10 | 建國科技大學 ⁵ | 24 |
| 「微控制器校園菁英班」高雄場次 | 2017.02.13 ~ 14 | 國立高雄第一科技大學 ⁶ | 24 |
| 「微控制器校園菁英班」台南場次 | 2017.02.16 ~ 17 | 南台科技大學 ⁷ | 24 |

有意願參加者請於報名時勾選欲參加之場次，將優先依所選擇之場次安排，若人數過多時，則依報名先後順序安排。報名後不可替換出席人員，冒名者將取消資格，並收回證書與獲贈的開發工具。

「微控制器校園菁英班」共規劃兩天的課程，課程使用 MPLAB X IDE 與 MCC 為平台。主要講授十六位元微控制器之架構與其周邊模組的使用。包含微控制器核心架構、Configuration Bit 的設定、IO 操作、中斷、Timer、PMP、ADC、UART 等。

Microchip 微控制器校園菁英班課程內容大綱如下：

| 時段 | 第一天 | 第二天 |
|----|---|--|
| 上午 | 16-Bit MCU 的架構介紹 MPLAB X IDE, MCC 簡介 MPLAB XC16 簡介 | 16-BitMCU 周邊模組:ADC 16-BitMCU 周邊模組:UART 16-BitMCU 周邊模組:O.C. PWM |
| 下午 | 16-Bit MCU IO 操作 16-Bit MCU 的時脈與中斷架構介紹 16-BitMCU 周邊模組:Timer | |

課程規劃以兩天的時間教授十六位元微控制器之架構與其周邊模組的使用，包含 Microchip 十六位元微控制器的架構，時脈架構、Configuration Bit 的設定、IO 結構、中斷結構、Timer 結構、ADC、UART、OC 等，課程包含理論基礎與上機實作。

⁴ Microchip 教育訓練中心台北教室 台北市民權東路三段 4 號 17 樓(時代金融廣場)。

⁵ 建國科技大學 彰化市介壽北路 1 號 電子工程系館 B1 ENB03 電腦網路實驗室。

⁶ 國立高雄第一科技大學 高雄市楠梓區卓越路 2 號 電資學院 B504 室。

⁷ 南台科技大學 台南市永康區南台街 1 號，電機系 B401 實驗室。

六、 注意事項

為保障教學品質與學員權益，本活動不接受現場報名或旁聽，欲參加者請依簡章規定之報名方式報名。

參加 Microchip 微控制器校園菁英班，請務必確實完成課程，切勿缺席、遲到或早退，並依規定完成簽到及簽退等程序。

課程時間為每日 9:30 至 17:00，遲到或早退一小時以上而未事先請假者視為曠課。錄取後有事無法到課者，事假請於活動三天前進行請假，病假最晚於開課當日上午 9:00 前向連絡人以電話方式進行請假。

為使資源妥善運用，若學員無故曠課或缺席、遲到、早退、請假等超過四小時者，將無法獲得工具及證書，且將喪失報名 Microchip 相關課程的資格六個月。

若教師推薦之學生全員缺席或曠課時，除學生喪失資格六個月外，該教師也將喪失爾後報名 Microchip 相關課程的推薦人資格。故請確實衡量自身行程，避免資源浪費。

七、 聯絡資訊

報名相關疑問，可透過電子郵件或電話聯繫：

蔡響勇(Service@jdingtech.com.tw, 07-2268080)。

活動相關訊息、課程規劃與其他疑問，可透過電子郵件或電話聯繫：

楊雲樟(E-mail:Richard.Yang@Microchip.com, 0800717718)。

何仁杰(E-mail:Calvin.Ho@Microchip.com, 0225088668)。

許育財(E-mail:Adam.Syu@Microchip.com, 0800717718)。

八、 活動時程

| 日期 | 時程 |
|---------------------|--------------------------------|
| 2017.01.11 12:00 PM | Microchip 2016 「微控制器校園菁英班」報名截止 |
| 2017.01.20 | 「微控制器校園菁英班」錄取名單公佈 |
| 2017.02.06 ~ 07 | 「微控制器校園菁英班」北區場次 |
| 2017.02.09 ~ 10 | 「微控制器校園菁英班」中區場次 |
| 2017.02.13 ~ 14 | 「微控制器校園菁英班」高雄場次 |
| 2017.02.16 ~ 17 | 「微控制器校園菁英班」台南場次 |

九、 宣告

活動簡章若有未盡之事宜或不足之處，本公司保留所有變更活動細節及規定之權力。

報名所需資料請詳盡提供，也請務求正確，如有缺件將不予受理報名。如填寫不實或造假者，將保留取消資格與追回發放工具之權利。若因此產生任何民刑事責任，其相關知民刑事責任，概由報名人自行負責。