



ARM Cortex M0+
32 位元微控制器
MCC-Harmony
6 軸加速度/角速度感應
AI 拳擊姿態即時分類

原廠講師授課,掌握第一手資訊,完訓授予原廠證書

ARM 微控制器 AI,ML 整合應用

Microchip 微控制器校園菁英班

2025 寒假班

活動簡介

Microchip 長期致力於微控制器的開發，提供業界及學界各式各樣的微控制器、類比、無線、通訊等產品。除了不斷精進製程、提升功能外，更致力開發創新實用的開發工具、網站資源、及教育訓練。正因為 Microchip 的不斷演化及進步，為了引領更多教師與學生投身微控制器開發的領域，Microchip 自 2006 年起，於每年寒暑假期間，均針對教育單位的師生舉辦微控制器訓練課程「Microchip 微控制器校園菁英班」。

課程主軸

本次課程將以「AI 拳擊姿態即時分類」應用專題切入，課程規劃為兩天半的課程，引導學員一步步打造以 AI 為基礎的拳擊姿態即時分類器。

透過 MPLAB ML Development Suite 進行資料的收集、標籤、分類與學習，最後可獲得分類器的核心，再加以驗證。

本課程具備理論探討與實作練習，理論探討主要針對 Microchip 32 Bits MCU Cortex M0+ ATSAM21 系列，講解微控制器之架構與其周邊模組的使用。

實作練習採用 Microchip 整合式開發工具 MPLAB X IDE、新一代圖形化程式碼產生器 MCC Harmony、「APP045 v5.00 R2」、「APP-Kick-014」開發板。

報名資格

- 高中職、技專院校、大學、研究所教師
- 技專院校、大學、準研究所或研究所在學學生 (需提供在學相關證明或入學通知單)
- 高中職具備「競賽選手資格」在學學生 (需由學校教師推薦，並填寫推薦函)

報名方式

報名採取網路報名。[報名連結](#)
 即日起開放報名，額滿為止。



自備工具

- 活動歡迎菁英班的老鳥回鍋
- 學員須自行備妥以下工具，即可報名參加。
 「APP045 v5.00 R2 實驗板」以及
 「APP-Kick-014 v1.00 6 軸加速度/角速度感應板」

*本課程為上機實作課程，需自備工具。
 學員可租用工具(300 NTD)或以優惠價(2,000 NTD)購買工具。
 菁英班的老鳥也可單獨購買 APP-Kick-014(500 NTD)，搭配自有的 APP045 v5.00 即可。
 工具購買/借用可於報名時選擇。
 *APP045 v5.00 R2 實驗板 原價 2,980 NTD
 APP-Kick-014 v1.00 6 軸加速度/角速度感應板原價 750 NTD
 *如有任何疑問，可洽協辦廠商「杰鼎先進科技有限公司」。

課程大綱

Pre-Training		Development Tools Setup EVM Test
Day1	AM	Create Project I/O - PORT Timer - TC
	PM	UART - SERCOM I2C - SERCOM -> 6 Axis Sensor
Day2	AM	SPI - SERCOM -> OLED AI Basic Concept
	PM	Boxing Application Based-on AI/ML

授課地點與時間

課程分為兩階段，共計十八小時：

- 預備課程，線上，共二小時
 2025/2/7 [線上課程連結](#)
- 正式課程，實體，共兩天，一十六小時
 - A. 2025/2/10(一) - 2/11(二)
 國立勤益科技大學 電子工程系
 (臺中市太平區坪林里中山路二段57號，
 工程館6樓，E617實驗室)
 - B. 2025/2/13(四) - 2/14(五)
 國立臺北科技大學 機械工程系
 (台北市忠孝東路三段1號，
 綜合科館，328-1電腦教室)
 - C. 2025/2/13(四) - 2/14(五)
 國立中山大學 生物醫學科技學系
 (高雄市鼓山區蓬海路70號
 工學院 4 樓 - IEN4055-2電腦教室)

主辦單位

國立臺北科技大學 機械工程系
 國立勤益科技大學 電子工程系
 國立中山大學 生物醫學科技學系

主辦單位

Microchip Technology Inc.

協辦單位

杰鼎先進科技有限公司

活動簡章

