

臺北市立萬芳高級中學 114 學年度第 2 學期

新科技學程-AIOT 物聯網課程實施計畫

一、 依據：

- (一) 本校校務中程發展計畫及各領域教學研究計畫。
- (二) 本校 114 學年度臺北市高級中等學校新科技學程實施計畫。

二、 目的：

- (一) 發展本校特色課程，培養學生具備運用 ESP32 開發板結合多種 IoT 常用感測器，以 Arduino IDE 為開發工具。
- (二) 增進教師專業知能，精進課堂教學能力。

三、 課程實施對象：

- (一) 本校新科技學程學生。
- (二) 本校高中部對 AIOT 物聯網課程有興趣之師生。

四、 課程主題：AIOT 物聯網課程-ESP32 整合應用。

五、 主講人：劉紘宇老師（全國工業類科技藝競賽機電整合金手獎第一名）

六、 課程內容：

日期	時間	課程內容
7/20(一)	8:10-12:00	認識開發板硬體，熟悉開發環境 (Arduino IDE)
7/22(三)	8:10-12:00	學習如何讓 Arduino 與電腦進行資料傳遞，並利用數位輸入讀取外部訊號。
7/24(五)	8:10-12:00	掌握電壓連續變化的讀取與控制，理解類比與數位訊號的轉換差異。
7/27(一)	8:10-12:00	學習如何接線與讀取多種常見的基礎感測器模組。
7/29(三)	8:10-12:00	學習如何在 Arduino IDE 中管理外部程式庫，並操作更複雜的空間感知模組。

七、 課程地點：行政大樓 4 樓電腦教室（三）。

八、 上課規定：

- (一) 課程費用由校內相關計畫經費支應，未來若有相關課程材料需求，將視課程內容收費。
- (二) 課程為本校新科技進階研修班課程，強調同學要持續參與，並以積極參與對外競賽為目標，最後透過研修班課程增進自己的學習歷程，並在升學上創造優勢。
- (三) 學生修畢上開課程，視學生出席、實際參與情形與各課程通過結果，頒發證書一紙。

九、 本計畫經相關會議討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。