

朝陽科技大學 2026 年辦理暑假研習營計畫書

單位名稱：資訊工程系

研習營名稱：ESP32 與邊緣 AI 實戰營 研習營

壹、活動時間：115/7/8(三)

貳、研習地點：朝陽科技大學理工大樓 E519 教室

參、主辦單位：朝陽科技大學

肆、承辦單位：資訊工程系

伍、主要課程：

【課程超展開：這不只是一塊電路板！】

你有沒有想過，那些拇指大小的微型晶片，除了讓 LED 燈閃爍，還能擁有「大腦」嗎？在這個 AI 爆發的時代，我們不只要會用 ChatGPT 聊天，更要學會把 AI 塞進硬體裡！

上午場：實戰佈署 —— 建立你的「環境監測站」

一開始，我們會先認識地表最強小強 XIAO ESP32。別看它體積小，它內建 Wi-Fi 與強大的運算力。我們會從最硬核的環境建置開始，手把手帶你完成核心啟動。接著，我們要幫 XIAO 掛載 DHT 溫濕度感測器，這不是簡單的接線練習，而是要讓你的設備學會「感知」現實世界。我們會寫下程式碼，精確捕捉空氣中的溫濕度波動，這就是下午 AI 訓練最關鍵的「原物料」。

更進階的挑戰在於「無線協作」。我們將實作高效能藍牙/Wi-Fi 通訊協定，讓兩塊 ESP32 開發板在空中直接對話。學員將練習將 A 板採集的環境數據，即時傳輸至 B 板顯示。這不僅是接線練習，更是建立一個「智慧監測網絡」，讓你掌握數據在硬體之間流動的關鍵技術，這也是下午 AI 訓練最核心的「數據原物料」。

下午場：靈魂注入 —— 與 Gemini/GPT 協作的神經網路實踐

下午的重頭戲來了！我們要跨越硬體極限，聯手最強 AI 導師 Gemini/GPT。你會學到如何對 AI 下達精確指令 (Prompting)，讓它幫你寫出複雜的 Python 代碼。我們會在雲端平台 Google Colab 上，利用上午採集的數據，親手訓練一個專屬的神經網路模型。

最酷的部分在於「模型注入」。我們會把訓練好的 AI 大腦壓縮、轉化，直接燒錄進 XIAO ESP32 的記憶體裡。這代表你的設備將具備獨立思考的「邊緣運算」能力。當你對著感測器呵氣，它不再只是顯示冷冰冰的數字，而是透過它體內的「神經網路」告訴你：這環境太悶熱了！

這不只是一場程式課，而是一次完整的 AI 產品開發冒險。從接線、採集數據到 AI 模型落地，你將親手掌握未來科技最核心的競爭力。準備好將 AI 邏輯，轉化為硬體的決策大腦了嗎？

陸、參加對象：各高中職學校資訊、電子、電機、機械、商管科在學學生（或師長），與本校訂有策略聯盟者優先。

柒、研習名額：40名。

捌、報名時間：自即日起至115/7/3或額滿為止。

玖、報名方式：填寫google表單，連結：<https://forms.gle/xfjdNsshwdw9SfCJ6>。

拾、報名費：全程免費(包含午餐及平安保險)。

拾壹、研習證明書：研習期間無缺課紀錄或中途缺席者，由本系發給研習證明。

拾貳、注意事項：

一、活動前臨時不克參加，請務必提前告知。

二、報名參加本活動學員，免費提供午餐及旅平險，其餘交通住宿均請自理。

三、如有未盡事宜或其它因素，主辦單位得有保留、修改、終止、變更活動內容之權利。

四、遇天災(ex:颱風)或其他不可抗拒因素則取消該活動或延期，並以電話、Email或簡訊通知、並公告於活動網頁。

五、為保障學生安全，本系將投保旅行平安險，會選擇一位家長代表提供必要資訊(姓名、出生年月日、身分證號)以辦理保險。資料僅用於保險目的，有疑問可致電聯繫確認。

附表一：研習營課程表

| 科 目 | 時 間 | 主持人或講座 |
|--------------------------|---------------|-------------------|
| 學員報到時間 | 9:00 ~ 9:30 | |
| 開訓/資工系介紹 | 9:30 ~ 10:00 | 彭俊澄主任 |
| 第一站 環境數據的「實時 監測站」 | 10:00 ~ 12:00 | 王思婷助理教授 |
| 午 餐 時 間 (本校供應午餐) | 12:00 ~ 13:00 | |
| 第二站 打造你的 AI 環 境監控終端 | 13:00 ~ 15:00 | 王思婷助理教授 |
| 結 訓 | 15:00 ~ 15:30 | 彭俊澄主任/王思婷助理教 授 |
| 賦 歸 | 15:30 | |

附表二：報名表



備註：

1. 報名時間：即日起至 115/7/3(五)或額滿為止
2. 活動前臨時不克參加，請務必提前告知， 04-23323000 分機 7633，董小姐。
3. 為保障學生安全，本系將投保旅行平安險，會選擇一位家長代表提供必要資訊（姓名、出生年月日、身分證號）以辦理保險。資料僅用於保險目的，有疑問可致電聯繫確認。