

生活科技學科中心全國教師專業發展社群南區研習計畫書

壹、依據

- 一、依據教育部普通高級中學生活科技學科中心114學年度工作計畫辦理。

貳、目的

- 一、配合十二年國民基本教育素養導向課程理念，透過機器人實作與 AI 協作情境，增進生活科技整合教學之專業能力。
- 二、鼓勵教師研習進修，以主從控制架構、手臂關節伺服系統及 WebSocket 即時監控等實務專題為載體，提升教師對嵌入式系統、無線通訊與 AI 輔助開發等新興教材之熟悉度，強化課堂教學實施成效。
- 三、以「AI 協作實戰」模組化課程為媒介，建立機器人工程、程式設計與 AI 應用之跨領域應用，共同累積可推廣複製之教學應用。

參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署、普通高級中學課程課務發展工作圈
- 二、承辦單位：生活科技科學科中心學校－新北市立板橋高級中學
- 三、協辦單位：國立鳳山高級中學

肆、辦理內容

- 一、參加對象：全國公私立高中、國中生活科技，共16人。
- 二、研習日期與地點：115年4月25日至26日（星期六、日），國立鳳山高級中學技藝館電腦教室。
- 三、講師名單：

	姓名	服務單位	課程主題
講師	謝曜隆老師	國立鳳山高級中學	競賽機器人控制韌體開發實務：嵌入式系統與 AI 輔助設計研習

四、研習課程表

115年4月25日

時間	研習課程	主持（講）人
08：30－09：00	報到	
09：10－10：00	VS Code 與 copilot 環境	謝曜隆老師3HR
10：00－11：00	專案結構導覽與版本控制	
11：00－12：00	硬體接線與燒錄	
12：00－13：00	午餐/休息與交流	
13：00－14：00	馬達控制核心：PID 雙環架構	謝曜隆老師3HR
14：00－15：00	I2C 通訊協定：主從架構	
15：00－16：00	全向輪運動學與姿態控制	

115年4月26日

時間	研習課程	主持（講）人
08：30－08：50	報到	
09：00－10：00	WebSocket Telemetry 與電池 監控	謝曜隆老師3HR
10：00－11：00	手臂子系統與擴充設計	
11：00－12：00	競賽實戰策略與自動路徑	
12：00－13：00	午餐/休息與交流	
13：00－14：00	綜合整合實作與應用	謝曜隆老師3HR
14：00－15：00	綜合整合實作與應用	
15：00－16：00	綜合整合實作與應用	

伍、報名方式

1. 報名相關事項聯絡人：生活科技學科中心助理吳亞軒小姐，電話：02-29602500分機102。
2. 報名日期：為即日起至115年4月24日(五)。
3. 請至教育部在職進修中心網站報名，全國教師在職進修資訊網之報名方式：
使用者登入→點選「研習進階搜尋」→勾選「研習名稱/代碼」→輸入課程代碼：5550669

陸、研習時數：全程參加人員依實際授課時數核發12小時研習時數。

柒、注意事項

1. 研習報名日期為即日起至115年4月24日(五)，請教師於115年4月25-26日自行前往高雄市鳳山高中辦理報到，並全程參加研習。
2. 報名人數有限，若額滿則以參與2026年第18屆生活科技學藝競賽教師優先。
3. 校內停車位有限，請儘量共乘或利用大眾運輸工具前往。
4. 為響應環保政策，請教師自備環保餐具。