

# 臺南南新科技中心113 學年度第二學期教師研習實施計畫

## 【國中資料】芒果磚機器人程式基礎

- 一、依據 依據教育部國民及學前教育署 113 年 7月11日臺教國署國字第 1135502576 號函及臺南市政府教育局 113 年 10 月 7 日南市教課(一)字第 1132123847 號辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二、目的 芒果磚機器人是一款為台灣科技教育而設計的機器人，使用台灣瑞昱半導體 AI 晶片、英國樹莓派微控制晶片，硬體、軟體、韌體皆為獨立開發。此次研習中使用的機器人為 X3-ROVER 漫遊者 AI 機器人，此研習將帶教師們認識芒果磚機器人之各項功能與積木程式編輯器的教學應用，了解編輯器與機器人韌體的互動設計優勢如何解決即時中斷程式問題，以及明白終端機的即時回饋訊息設計對程式設計的除錯便利性。
- 三、主辦單位 教育部國民及學前教育署、臺南市教育局
- 四、承辦單位 臺南南新科技中心
- 五、實施日期 2025 年 4 月 8 日 時間 9:00-12:00

課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
4 月 8 日 週二	全國教師在職進 修網代號 4930181 南新科技中心 芒果磚機器人程 式基礎	8:50-9:00	報到	國立臺北 商業大學 羅治民教授
		9:00-9:50	芒果磚 AI 教育機器人介 紹及教學應用說明	
		10:00-10:50	芒果磚積木程式編輯器 介紹及機器人基本控制 程式設計	
		11:00-11:50	基本傳感器應用及電機 與運動控制	
		11:50-12:00	Q&A Time	

- 六、活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓二樓電腦教室(一)

因課程場地及材料限制規劃錄取 10 位學員，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收 email 信件確認是否錄取。

- 七、參與人員

1. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師
2. 大新營地區(新營、後壁、白河、東山、柳營、鹽水)之國中小教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

八、計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，[officensjh31@nsjh.tn.edu.tw](mailto:officensjh31@nsjh.tn.edu.tw)

九、其他

# 臺南南新科技中心113 學年度第二學期教師研習實施計畫

## 【國小科議】蜂鳥四代高速雷雕機操作及應用

- 一、依據 依據教育部國民及學前教育署 113 年 7月11日臺教國署國字第 1135502576 號函及臺南市政府教育局 113 年 10 月 7 日南市教課(一)字第 1132123847 號辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二、目的 科技日新月異，雷雕機的硬體設備也不斷地在進化，本次研習使用的機台是蜂鳥四代高速雙光源雷雕機。蜂鳥第四代高速雙光源雷雕機不同於以往看到的雷雕機，機台大小更好攜帶，雷雕速度更快，操作更好上手。研習內容涵蓋蜂鳥四代雷雕機的基本操作、應用於木質、金屬材料的技巧、機台保養維護，並探索其在教育領域中的創意應用。
- 三、主辦單位 教育部國民及學前教育署、臺南市教育局
- 四、承辦單位 臺南南新科技中心
- 五、實施日期 2025 年 4 月 9 日 時間 13:30-16:30

課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
4 月 9 日 週三	全國教師在職進 修網代號 4920210 南新科技中心 蜂鳥四代高速雷 雕機操作及應用	13:20-13:30	報到	木百貨 許栢宗
		13:30-14:20	認識雷射雕刻	
		14:30-15:20	蜂鳥四代與配件講解	
		15:30-16:20	機台實際操作	
		16:20-16:30	Q&A Time	

- 六、活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓二樓科技中心
- 因課程場地及材料限制規劃錄取 20 位學員，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收 email 信件確認是否錄取。
- 七、參與人員
1. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師
  2. 大新營地區(新營、後壁、白河、東山、柳營、鹽水)之國中小教師
  3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師
- 八、計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，officensjh31@nsjh.tn.edu.tw
- 九、其他 教師參加完研習後，若有興趣將機器帶回學校應用於課程，歡迎向本中心申請設備飄移借用。

# 臺南南新科技中心113 學年度第二學期教師研習實施計畫

## 【國中資科】芒果磚機器人 AI 與教學應用

- 一、依據 依據教育部國民及學前教育署 113 年 7月11日臺教國署國字第 1135502576 號函及臺南市政府教育局 113 年 10 月 7 日南市教課(一)字第 1132123847 號辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二、目的 芒果磚機器人是一款為台灣科技教育而設計的機器人，使用台灣瑞昱半導體 AI 晶片、英國樹莓派微控制晶片，硬體、軟體、韌體皆為獨立開發。此次研習中使用的機器人為 X3-ROVER 漫遊者 AI 機器人，此研習將帶教師們認識芒果磚機器人 AI 模組的各項功能及教學應用、AI 模組的程式開發環境、板載 AI 模型的使用、AI 與機器人控制的整合應用、機器人如何使用生成式 AI，讓教師可以全面了解 AI 的應用及機器人整合。
- 三、主辦單位 教育部國民及學前教育署、臺南市教育局
- 四、承辦單位 臺南南新科技中心
- 五、實施日期 2025 年 4 月 15 日 時間 9:00-12:00

### 課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
4 月 15 日 週二	全國教師在職進 修網代號 4930185 南新科技中心 芒果磚機器人 AI 與教學應用	8:50-9:00	報到	國立臺北 商業大學 羅治民教授
		9:00-9:50	芒果磚機器人 AI 模組功能及程式開發環境介紹	
		10:00-10:50	板載 AI 模型的使用及 AI 與機器人控制的整合應用	
		11:00-11:50	使用 YOLOv7 訓練自訂模型	
		11:50-12:00	Q&A Time	

- 六、活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓二樓電腦教室(一)

### 七、參與人員

因課程場地及材料限制規劃錄取 10 位學員，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收 email 信件確認是否錄取。

1. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師
2. 大新營地區(新營、後壁、白河、東山、柳營、鹽水)之國中小教師

3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

八、計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，[officensjh31@nsjh.tn.edu.tw](mailto:officensjh31@nsjh.tn.edu.tw)

九、其他