

屏東縣國小科技輔導團
科技素養導向-STEM+A自造教育課程發展工作坊
六軸機器手臂操控與應用研習計畫

壹、依據：

- 一、十二年國民基本教育課程綱要。
- 二、屏東縣國民教育輔導團國小科技輔導團 110 年度研習計畫。

貳、實施目的：

- 一、初探工業 4.0 與 AIOT 的實際體現在自動化機具上。介紹教師認識六軸機器手臂的操作與應用。

參、預期成效：

- 一、認識工業 4.0 目標與 AIOT，並撰寫程式及初步操作六軸機器手臂，使教師了解未來科技在製造方面的走向並期能擴展學生想像與未來應用；工業 4.0 不是單單創造新的工業技術，而是著重於現有的工業相關的技術、銷售與產品體驗統合起來，透過工業人工智慧的技術建立具有適應性、資源效率和人因工程學的智慧型工廠，並在商業流程及價值流程中整合客戶以及商業夥伴，提供完善的售後服務。其技術基礎是智慧型整合感控系統及物聯網。

肆、辦理單位：

- 一、指導單位：屏東縣政府教育處
- 二、承辦單位：屏東縣國小科技輔導團
- 三、主辦單位：屏東縣國小科技輔導團
- 四、協辦單位：屏東縣北葉國小

伍、研習對象及資格：

屏東縣國小科技輔導團團員

陸、辦理時間及地點：

- (一) 日期：111 年 3 月 12 日 (六)
- (二) 時間：9：00-17：30
- (三) 地點：屏東縣北葉國小

柒、研習報名方式：

報名自即日起至 111 年 3 月 11 日 (五) 止，請至全國教師在職進修網報名(連結網址：https://www1.inservice.edu.tw/index_login.aspx)，全程參與將核發 7 小時研習時數。

捌、經費來源：屏東縣政府

玖、若有未盡事宜，由屏東縣國小科技輔導團確認後修正。

拾、研習課程：

| 課程名稱: 科技素養導向-STEM+A 自造教育課程發展工作坊 六軸機器手臂操控與應用研習 | | | |
|--------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| 時間 | 研習主題 | 主持人/講師 | 備註 |
| 08:00-08:30 | 報到 | | |
| 08:30-09:30 | 工業 4.0 與 AIOT 介紹 | 講師：屏東縣國小科技輔導團主任輔導員：黃莆田 | 內聘講師 1 名外聘講師 1 名，助理講師 1 名 |
| 09:30-10:30 | 六軸機械手臂結構介紹與展示 | 講師：黃世杰 | |
| 10:30-12:00 | 六軸機械手臂控制程式安裝與撰寫教學 | 講師：黃世杰 | |
| 12:00-13:00 | 午餐時間 | | |
| 13:30-16:00 | 六軸機械手臂控制程式撰寫教學 | 講師：黃世杰 | |
| 16:00-17:30 | 六軸機械手臂操作問題排除 | 講師：黃世杰 | |
| 17:30 | 賦歸 | | |

拾壹、教學經費概算表：

*** 因課程實作需求，請自備筆電。**