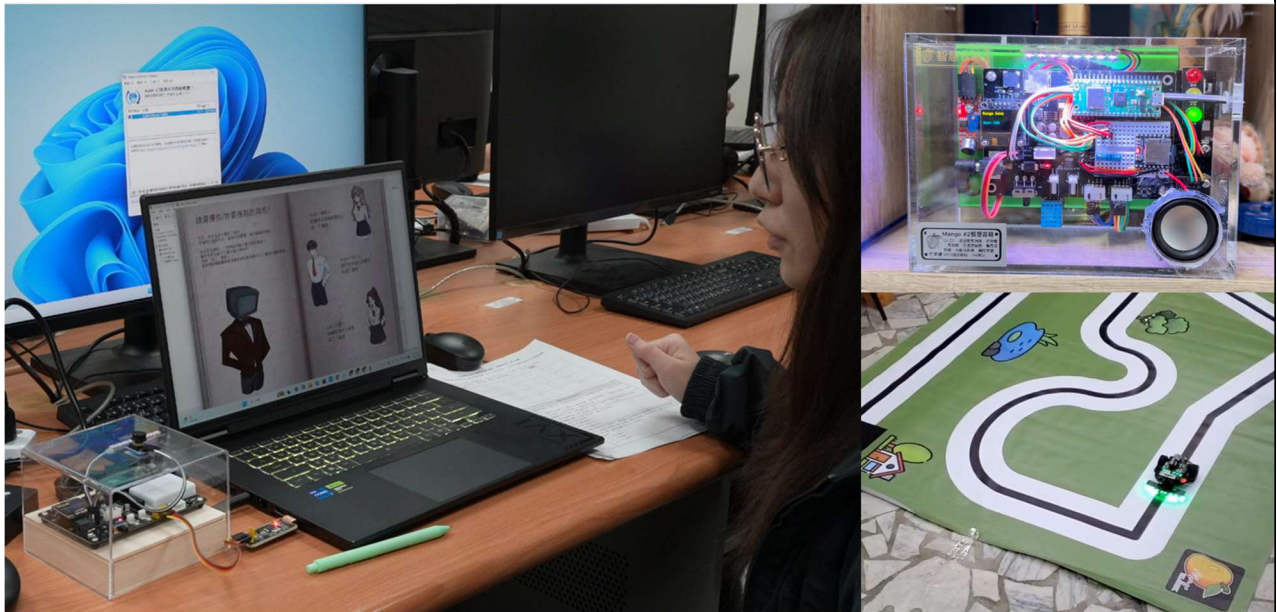


# AI-STEAM 教育機器人師資培育工作坊

國立臺灣大學師資培育中心、國立臺北商業大學數位多媒體設計系合辦



## 活動說明

**一、活動宗旨：**為因應人工智慧時代科技教育之發展趨勢，強化中小學教師於程式設計、人工智慧應用與教育機器人實作之專業能力，本計畫獲得國科會補助，採用 MIT (Made in Taiwan) 材料，自主研發設計，發展整合軟硬體的平台與搭載多種感測器的輪型車，推動 AI × 程式設計 × 機電整合之 STEAM 教育深化應用，特辦理本師資培育工作坊。

**二、課程設計：**本工作坊聚焦 AI 時代下程式設計與機器人教育，分為上午與下午兩大主軸。上午以 Python 為核心，分享 AI-STEAM 教育的新思維與實務成果，說明如何將 AI 作為學習輔助工具，培養學生的運算思維與系統設計能力，而不只是程式語法操作。下午則以教育機器人應用為情境，運用芒果磚積木編輯器與輪型車進行實作，帶領教師拆解循跡控制、邏輯判斷與任務設計，將競賽轉化為可在課堂實施的教學模組。

為了鼓勵有興趣的教師，在此研習學習基礎知識技能後，願意指導學生參加比賽，特舉辦「2026 MIT STEAM 教育機器人運動競技大賽」。下午活動將透過觀念與實戰並重的設計，協助教師掌握 AI × 程式設計 × 機電整合的教學應用，推動 STEAM 教育在校園中的深化發展。本活動所發展之芒果教育機器人，歡迎各級教師踴躍參與並應用於課堂教學之中。

**三、活動時間：**115/4/11 (六) 9:00~16:00

**四、活動地點：**臺灣大學師資培育中心 302 教室(臺大校總區)

**五、活動對象：**國小、國中、高中對於程式教學、生活科技、機器人設計競賽有興趣之教師。

**六、預估人數：**30 人。

**報名方式：**請於 115/3/27 以前(或報名人數額滿為止)

填寫報名表單 <https://reurl.cc/laE6Vq>



**課程行程：**

| 時間          | 教學主題                                                             | 活動內容                                                                      | 講者                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 09:00-09:20 | 開幕 & 活動引言                                                        |                                                                           | 國立臺灣大學<br>徐式寬 教授     |
| 09:20-10:20 | Mango X2 結合 AI 輔助教學：以 Python 基礎程式設計為例                            | 1. AI 時代下的程式設計課如何教？<br>2. 以 Mango X2 平台結合 Python 遊戲的教學實作                  | 國立臺北商業大學<br>歐陽芳泉 副教授 |
| 10:20-10:40 | 休息                                                               |                                                                           |                      |
| 10:40-12:00 | AI 影像分類模型訓練到生活科技應用：使用樹莓派 RP2 微控制器、Mango X2-Lite 驅動板及 Python 程式實作 | 1. AI 影像分類模型與模型訓練<br>2. 影像識別結合微控制器應用                                      | 國立臺北商業大學<br>羅治民 副教授  |
| 12:00-13:00 | 午餐 & 休息                                                          |                                                                           |                      |
| 13:00-14:20 | 教育機器人實作                                                          | 1. 以樹莓派 RP2 微控制器為核心的機器人控制基礎<br>2. 實作機器人運動及傳感器應用                           | 國立臺北商業大學<br>羅治民 副教授  |
| 14:20-14:40 | 休息                                                               |                                                                           |                      |
| 14:40-16:00 | 2026 MIT STEAM 教育機器人競賽實作                                         | 1. PID 競速賽道控制<br>2. 任務賽道邏輯運算解析、PID 及狀態控制應用<br>3. 2026 MIT STEAM 教育機器人競賽說明 | 國立臺北商業大學<br>羅治民 副教授  |
| 16:00-      | 交流 & 賦歸                                                          |                                                                           |                      |