

# 最新科技素養與建置AI教學實作環境\_ AI人型機器人 教學與競賽 教師研習

## 一、 舉辦目的與課程說明：

本課程採用第一個“會看、會聽、會說”的AI人型智慧機器人，透過Python軟體與機器人UI編輯介面，適用於Python語言程式設計或微電腦、AI人工智慧等課程於人形機器人上的實習。課程精彩、有趣、互動性十足，最後，將主軸帶入下半年舉辦的AIoT人型智慧機器人競賽，充分運用“會看、會聽、會說”的特點，完成競賽所需的循線、影像辨識、語音回覆、自動踢足球等各種課題。

課程打破傳統教學，新思維、新觀念、新課綱並符合以下精進科技要點：

1. 培訓教師具備 Python 程式設計到 AI 人工智慧技能領域專業實習教學技術，以銜接十二年國教課綱技術型高級中等學校課程的實施。
2. 透過研習以培育種子教師，使教師熟悉從樹莓派到微電腦的設計與應用，增進教師實務知能，強化教師教學的內涵。
3. 提升教師對機器人動作行為與馬達控制應用的實務操作技能，使課程內容能與產業界相結合。
4. 透過仿生人形機器人，整合教學 IoT 物聯網、感測控制、機器人運動控制、AI 人工智慧，提升學生學習動機與意願。
5. 協助教師做教學準備，將產業需求技術能紮實的教導學生，期學生能學習產業需求的基層技術，發揮技術型高中的培育國家人才成效。

## 二、 主辦單位與日期：

8 月 6日 (五) <北> 明志科技大學 電機系

## 三、 協辦單位：飆機器人\_科技教育應用團隊

## 四、 參加對象：

高中、高職及大專院校工科教師有Arduino或微處理器基礎者，欲建立AI場域與教學實作環境。

## 五、 適用課程：

新課綱之智慧機器人、微電腦應用、Python資訊科技與加深加廣、介面電路、智慧居家監控、大專AIoT人工智慧、物聯網、ROS機器人...等，讓AIoT特色課程與成效一同帶入您的課程裡。

## 六、 報名方式：

為鼓勵高中職教師向下紮根，新課綱種下AI種子，高中職教師免費參加，請上教師進修網。

大專部分請上飆機器人官網 -> 教師研習 <https://reurl.cc/qWmnzR> 完成報名手續

\*\* 額滿時主辦單位有權調整最終上課名單。

\*\* 因座位有限且須實作，恕不接受現場報名。

\*\* 因疫情影響，若採線上研習，將分教學、實作與線上測驗三部分實施。

唯實作部分另有教學影片，為求研習課程順暢，實作時間會先跳過；  
實際線上課程採重點濃縮約2小時左右，符合全程參與及通過測驗者，  
將核發原定之8小時研習時數。

線上研習網址將在一周前公布於報名網頁上。

\*\* 報名及帳務問題請來信或來電：[16robot@playrobot.com](mailto:16robot@playrobot.com) (02)28806977#16

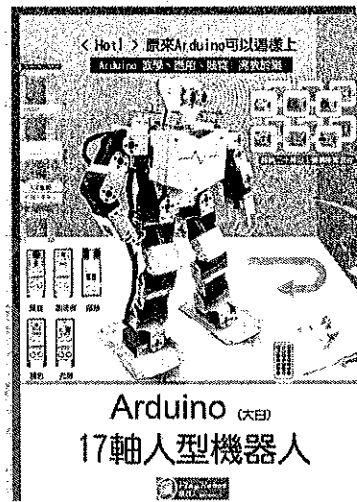
七、研習時間與課表：09:00~18:00

時間配置	課程名稱	課程實作內容
08:40-09:00	報到	
09:00   10:20	AI 終結者 第一隻"會看、會聽、會說" 的人型智慧機器人	1. 從人型邁向 AI 2. 環境開發_Python 基本教學
10:50   12:10	AI 終結者 遠端通訊控制系統	1. 手舞足蹈_動作編輯實作 2. 機器人足球示範賽_遠端控制實作
12:10-13:00	午餐	
13:00   14:20	AI 終結者_競賽與人工智慧 AI 影像系統 @ 語音系統	AI 人型機器人智慧賽 ● AI 影像道路辨識技巧 ● AI 語音道路辨識技巧
14:50   16:20	AI 終結者 AI 自動踢足球賽 AI 人型機器人智慧賽	1. AI 足球賽_影像辨識射門 2. 影像結合語音_會唱會跳還可以聽你說! 3. AI 人型機器人智慧賽實作
16:20-18:00	課後 AI 實作練習 歸附	

- 建議報名後務必請先參考編機器人為您提供的「研習前Python小常識」。  
數位教材資源共享:<https://reurl.cc/j85mlM>。
- 本課程已有完整的設備與教材(18單元以上之教科書，特色、校訂課程專用)，歡迎有需求之教師報名參加，實際體驗與時做。  
各級學校詳細AIoT課程資訊：<http://www.playrobot.com/robotpress/>
- 相關防疫與競賽應用  
【三立新聞報導】  
<https://reurl.cc/7ryVzl>  
【全球首發 科技再進化 \_ROS 2.0競賽篇】  
<https://reurl.cc/5roRxR>  
【當 AIoT 遇見 ROS 2.0 於防疫上的順時中應用...】  
<https://reurl.cc/j8567q>

< 附錄 1>：課程所需的教學平台

Arduino\_C語言 人形機器人：<https://reurl.cc/83nbg7>  
樹莓派\_Python AI 終結者：<https://reurl.cc/EnzbAR>



請參考Youtube影片:<https://reurl.cc/R012d9>

防疫大作戰:<https://reurl.cc/j8567q>

## <旁> AI時代 特色課程 AI終結者

# AI 人型機器人

AI 終結者 能聽、能看、能說與您迎接 AI 的到來  
AI 終結者為全球首發，如何判斷使用時機：

- 當您覺得怎麼都是車來教 Arduino 或 micro:bit
- 當您覺得車子再好玩也只能前後左右
- 當您期待 AI 時代要有所突破、引領時代
- 當您期待開課不單只是上課，還要更多的...

AI 可以這樣學，從玩 Python 開始到 AI 人型機器人的互動與控制，從 App 控制、手勢控制、自主循線、自主踢足球、即時控制到 AI 智慧客服、語音控制...

**特色教學：Python、AI 與人型機器人情感整合與互動**  
**學習歷程：與時俱進 Python + AI 每學期各項專題+競賽**

### 精彩課程

**AI人型機器人\_AI 終結者組裝與介紹**  
Play Python\_互動式程式語言學習  
Play Python 感測應用\_用程式控制  
Play App 感測控制\_用 App 來控制

- WiFi 控制
- App 教學

**AI 機器人控制與人機介面**

- 基本運動
- 循線、即時控制

**AI 語音辨識\_自然語言與控制**

- 學舌鳥、全句與關鍵對應、斷詞、喚醒..
- wiki 問答系統、音樂撥放

**AI 影像辨識\_ 認識影像與 AI**

- 電腦視覺影像辨識
- 自動影像辨識系統與控制

AI 終結者應用(1)\_用聲音來控制  
AI 終結者應用(2)\_用影像來控制  
AI 終結者應用(3)\_AI 擬人互動

AI 3

IoT 5G AI

# AIOT x ROS 2.0

AI 人型機器人  
 開山機器  
 智慧機器人

**追求卓越、專注成效**  
**精進科技教育第一品牌**

教學、競賽、專題、應用、國際證照 一次搞定  
 每門課都能在「學習歷程」發光發熱

**Play Robot 機器人**

感謝從群科中心到全台各大校紛紛採用，  
 全國唯一課程從台大(列為必修)到各公私立科大與大學一致採用與肯定

## 新課綱 + 新時代 + 飆機器人 給您的六大理由

[教材完備]: 通過審核、完整連貫、由淺入深  
 [教具完善]: 開放性、模組化、自由搭配變化  
 [教育殊榮]: 群科中心、各大名校等指定採用  
 [績效保證]: 教學、認證、競賽、應用、展示  
 [學習歷程]: 開課即是建構您學生的學習歷程  
 [後續服務]: 維護更新、與時俱進、國際接軌

您教學的最佳夥伴  
 與您一起迎向計畫，迎向AIoT新時代

競賽訊息 研習訊息

除完整創新專業教學的特色課程外，還提供您以下四大績效

- 教學卓越**: 經 Wiki: 開放式教學認證 FB: 活動與新知 Youtube: 教學輔助影片 教師研習: 精進科技
- 國際認證**: Arduino 嵌入式 Python 嵌入式 IoT 工程師實務認證
- 場域展示**: 加國科技人才培育中心/教學體驗中心 AIoT、工業4.0、蓋嘉農場、智慧教室
- 例行競賽**: 每學期北中南提供全國機器人賽(免費) 全國智能創新/智能科技/城市益/科技生活...

若需要更進一步的了解，可以與公司(02-28806977) [sales@playrobot.com](mailto:sales@playrobot.com) 或  
 <北區> 0983-666430 ; 0922782076 \_ [55robot@playrobot.com](mailto:55robot@playrobot.com) 、 [a1robot@playrobot.com](mailto:a1robot@playrobot.com)  
 <中區> 0982-924717 ; 0965655573 \_ [66robot@playrobot.com](mailto:66robot@playrobot.com) 、 [a2robot@playrobot.com](mailto:a2robot@playrobot.com)  
 <南區> 0987-564977 ; 0965655583 \_ [77robot@playrobot.com](mailto:77robot@playrobot.com) 、 [88robot@playrobot.com](mailto:88robot@playrobot.com) 聯繫。