

# 新竹市私立磐石高級中學 106 學年度第 1 學期

## 106-6 AI 人工智慧機器人課程實施計畫

- 一、依據：106 學年度高級中等學校適性學習社區(新竹二區)教育資源均質化實施方案辦理。
- 二、目標：適性學習社區高中職能與大專校院合作發展具特色之課程、教材、教學及評量。藉由合作開設『AI 智慧機器人』課程，結合科技發展，以示範教學，讓學生能從過程中學習程式設計、感測器及相關元件控制，進而進入新世代科技領域。結合產業人力資源辦理教學，加強教師工業 4.0 基礎設備實做能力，提升電機電子群國際開放式架構人工智慧機器人與工業控制實做能力，使參與的師生能提早了解未來智能機器人操作與運用為目的。
- 三、承辦單位：新竹市私立磐石高級中學 教務處設備組：Tel：5223946\*213 徐志旭組長
- 四、研習時間：106 年 11 月 11 日、11 月 18 日、12 月 2、10、16 日，共五日，10 梯次，  
每日分上下午各兩梯次(上午梯次 8：00~12：00，下午梯次 1：00~5：00。)
- 五、研習地點：新竹市私立磐石高級中學電機科 1F 實習工場(新竹市西大路 683 號)
- 六、參加對象與資格：新竹市、縣高中、高職、國中在學學生及新竹二區伙伴學校教師
- 七、報名方式：請連結以下網址(每梯次名額 25 人，額滿為止)

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdz8hwmBkHHF7Pv0kgk33yA2m-ICXv7C8KzwQHdK3nO5ppnCg/viewform?c=0&w=1>

- 八、實施方式及課程內容如下表：

講師：元培醫大行動科技應用系主任王順德博士

設備及軟體：mbot 輪型機器人、智慧人形機器人、智慧機器人、Scratch 編輯軟體及 Arduino C 語言編輯軟體

課程表：(參加時請穿著就讀學校制服，以免產生困擾)

時間	上午梯次(8:00-12:00)	下午梯次(13:00-17:00)
11/11(六)	Scratch 與 mbot 機器人 以 Scratch 透過 Scratch 帶領同學進入邏輯設計的世界結合 mbot 機器人操作	機器人走路 運用馬達操控，以 Scratch 讓機器人可以活動，結合聲音創造更有趣的機器人
11/18(六)	紅外線機器人 以 Scratch 利用 LED 及紅外線感測器來操控機器人	超音波機器人 以 Scratch 利用超音波感測器來操控機器人
12/2(六)	黑白機器人 以 Scratch 利用循線感測器操控機器人	無線機器人 以 Scratch 利用藍芽模組操控機器人
12/10(日)	體感機器人 以 Scratch 利用人體紅外線感測器操控機器人	機器人運動大會 以 Scratch 運用各式感測方式進行趣味競賽
12/16(六)	Arduino 機器人 透過 Arduino 帶領同學進入邏輯設計的世界結合 mbot 機器人操作	機器人走路 運用馬達操控，以 Arduino 讓機器人可以活動，結合聲音創造更有趣的

		的機器人
--	--	------

八、經費：本計畫所需經費由 106 學年度高級中等學校適性學習社區(新竹二區)教育資源均質化 106-6 AI 人工智慧機器人項下支應。

九、本計畫經校長核可後實施，修正實亦同。