

## 臺北市立中正高級中學新聞稿 請轉交文教記者

單位：臺北市立中正高級中學

地址：臺北市北投區文林北路 77 號

業務聯絡人：教務主任 莊孟蓉 2823-4811#200

新聞聯絡人：秘書 高瑋謙 2823-4811#101

傳真號碼：2820-5927

【活動日期】110 年 7 月 9 日

【活動地點】臺北市立中正高中線上活動

【活動主題】臺北市立中正高中AI學程結合工業智慧，虛實整合提升邏輯思維

【臺北報導】

呼應AI與第四波工業革命的浪潮，臺北市立中正高中近年來，科技領域及數理領域的教師經由二項跨域的協作，包含跨學科領域及跨場域與產業合作，發展人工智慧（AI）學程，並獲得臺北市教育局的經費補助，進行三師學堂，積極推動人工智慧（AI）教學。

中正高中人工智慧（AI）學程已經進入第二屆，自課程發展以來，臺北市政府教育局每年編列經費支持學生在智慧技術與創意發展上的培養，無論在設備經費或是教學鐘點費都能給予學生最給力的後盾，充實學生學習資源，增置智慧機器人手臂的設備運用於實務學習上，對於專題製作則更有幫助。

中正高中人工智慧（AI）學程之課程分為三個層次，分別是：鋪底技術層面的課程、探索AI的應用課程以及總整課程。鋪底技術層次的課程包含：基礎學科、AI概論及AI之原理及技術；探索AI的應用層次的課程包含：程式設計、推薦系統、AIOT及機器人學；總整課程則是專題課程。

學生在高一時，立基於部訂必修的科技領域及數學關鍵單元方面的課程基礎上，在高一暑假即踏入更密集、更結構及更實務的學習。今年暑假因為疫情因素，這些課程以線上方式進行，學生在7月5日起有為期一週的西門子AIOT的學習課程，7月12日起則有二週的程式、機械學習、深度學習等課程以及微專題任務。

在西門子AIOT的學習方面，課程採用西門子的SCE自動化學習模組，學習控制器的硬體及程式編寫，學生以模組的課程學習建構AIOT的概念及能力，學生終極任務是完成虛實整合的智慧工廠，本次課程分為兩階段，第一階段課程有10個任務，從工廠大門的設計開始，熟悉各種感測器跟驅動器的使用及程式撰寫，學生透過3D建模，去模擬廠門的運作，接下來學生開始進入虛擬工廠內，開始佈局工廠配件及生產線，且針對設備進行資訊情報分析，進行離型系統規劃，再藉由程式的建置及系統完成，使學生從虛實整合的經驗，學習產業的基礎AI規劃，有助於下一階段學生在AI專題的應用，同時也幫助這些理工生醫班群的高中學生認識產業及探索生涯的方向。

中正高中第一屆AI學程學生分組研發與動手製作專題，學生的專題有發展

遊戲軟體、智慧送餐車、智慧停車場以及幫助身體不便者生活等主題，學生從生活中發現問題，企圖運用人工智慧及機構設備解決問題。中正高中人工智慧（AI）學程合作之業界資源有西門子公司，學生有機會學習及運用AIOT概念與技術。為使學生能有更多運用案例之參考，並提升人工智慧（AI）技術，中正高中增加合作夥伴——與達明機器人公司合作，進行機器人智慧手臂課程，為同學的學習增加人工智慧（AI）技術的廣度及深度。

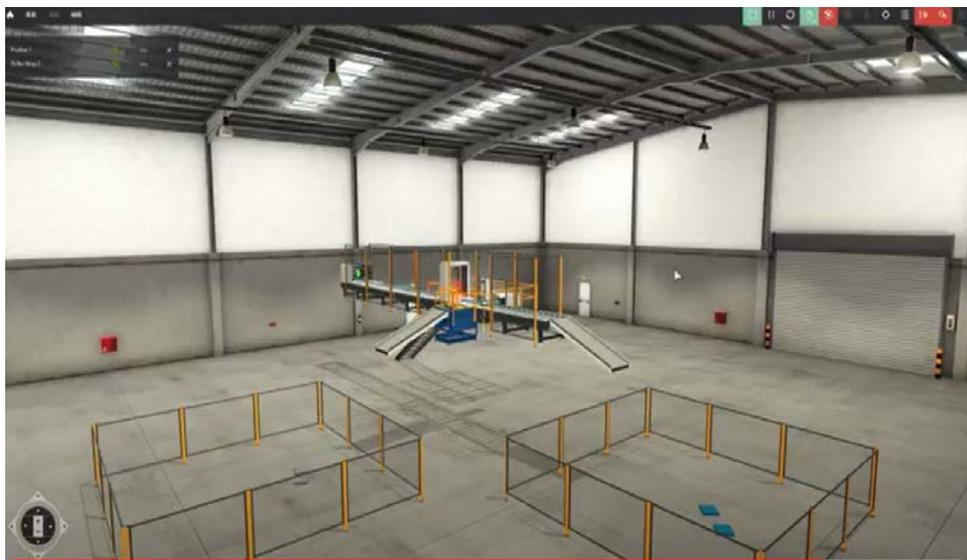
中正高中教務主任莊孟蓉表示，引入智慧機器人手臂的設備，結合學生之專題經驗及程式撰寫能力，不僅在課程中了解產業中應用與發展趨勢，更實際在課堂間體驗撰寫程式操作智慧手臂，並且思考在未來專題的應用方向，智慧機器人不在只是新奇事物，更成為引導學生從做中學的重要素材。

在新課綱引導實踐學習、鼓勵自發學習的方向，學生擁有更多將想法轉化為實務的機會，也被賦予將所學發展為實體乃至於創新的期待。達明機器人培訓中心負責人林俊志表示，這是達明機器人首次將應用型人才的培育概念推廣至國內的普通高中，在專利技術 TMflow 直覺式的軟體介面下，同學們可以很輕易的實作工業 4.0 最新的應用。

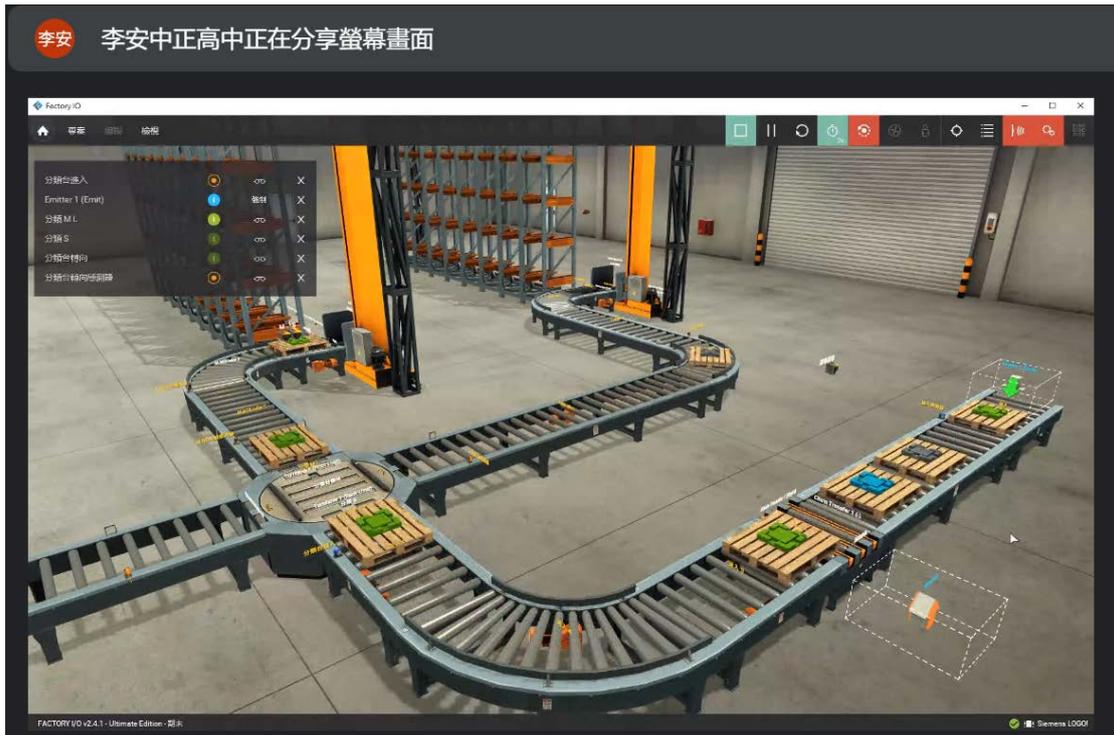
中正高中江惠真校長表示，在中正高中發展 AI 學程係以培養學生更多轉化能力為目標，並且搭建資源的平台，讓學生得以適性表現，學生更直接且實際地連結理論與實務，激發更多創意思維，也強化學生對於未來學習與自我發展的動機。



110 學年度第一學期中正高中智慧手臂課程，學生撰寫程式操作手臂



中正高中學生運用 AIOT 概念，製作垃圾智慧分類資源回收場微型專題



中正高中學生運用 AIOT 概念，製作物流智慧分類微型專題



中正高中學生運用 AIOT 概念，以智慧手臂加入製作製程智慧工廠微型專題

