

疫情降級學習不降級－東區技教中心自動化與機器人課程入校教學

自五月國內新冠疫情警戒升級以來，國立花蓮高工教育部東區技術教學中心貴重設備學生研習「移地辦理」因全國學校停課至七月底影響，課程取消、延期或改為線上研習辦理。因疫情警戒趨緩、師生新冠肺炎疫苗接種及各項防疫措施落實，九月份開學後，調查各服務學校課程需求及彙整申請，十月份起陸續辦理 9 場次學生研習，運送「FESTO MPS 系統工作站（進料站、測試站、加工站、搬運站）」、及「myRIOmini 智慧型機器人系統」等高階設備至國立羅東高工資訊科、臺東縣私立公東高工資訊科及電機科、國立臺東專科學校高職部資訊科、花蓮縣花崗國中、花蓮縣鳳林國中等學校，提供學生了解與學習平時在學校沒有機會接觸到的進階自動化及機器人設備操作與程式撰寫之機會與資源，共計能服務學生人數為 281 人次。

110 年下半年度台東區學生研習開跑，自動化控制系列研習課程，本中心安排專業領域業師進行授課，自動化控制由第 44 屆國際技能競賽機電整合銅牌國手喬宇丞老師，以及就讀台灣科技大學具有機電整合競賽獲獎資歷的黃閔杰、邱暉傑擔任本次公東高工電機科學生研習講師，在 10 月 18 日至 19 日兩日的分組實作課程中，從 MPS 工作站簡介、應用到操作，學生學習反應積極，願意主動提出問題並與講師討論解決方案。



臺東公東高工電機科同學在自動化控制研習學習各站操作原理與方法



六月份氣壓邏輯線上研習邀請花蓮高農生機科許主任為花工機械科學生授課

公東電機科黃榮光主任表示在科裡推動機電整合技術已逾十二個年頭，對於屬於偏鄉地區的台東學生而言，配合 108 課綱以「務實致用」為人才培育是非常不容易的目標，由於在地產業結構、人口組成以及社會風氣，要如何去說服學生累積與自身特質、興趣相符之能力，並降低「學用落差」是他一直在教學現場不斷思考與努力的事，透過本中心研習，學生能夠親眼見到努力投入技能學習與專研技術能夠走到哪裡，學涯跟生

命藍圖會有怎樣的轉變，都從這幾年參與中心學生研習中見到學生學習動機的提升。



東區學子與各區機器人同好國慶連假
在羅東高工一同參與高階課程研習



君毅高中、高雄高工十位同學遠赴宜蘭
與羅工、宜商、花工一同學習交流

智慧型機器人研習部分，下半年首先在國慶連假 10 月 9 日至 10 日在羅東高工安排為期二日的高階智慧型機器人課程研習營，邀請在智慧型機器人技術及教學有豐富經歷的瑞明系統科技團隊授課，從機構、控制程式編寫與自走車測試之教學規劃，為致力投入智慧型機器人領域之學生，規劃了完備的高階學習課程，此次對象除了服務學校羅東高工、宜蘭高商及花蓮高工外，更有遠從苗栗及高雄的君毅高中、高雄高工 14 位師生一同學習與交流，可見進階專業課程對深化其領域知識與能力獲得了參與師生一致的肯定。接下來 10 月 18 日至 21 日參與中心基礎智慧型機器人課程的公東高工資訊科、臺東專科高職部資訊科，高惠玲主任與張格豪主任也是持續為學生申請本計畫課程，兩位老師表示台東學子透過課程接觸到 myRIOmini 控制器與 LabView 程式編寫，獲得了難得的高階設備資源與師資支援，為學生奠定了機器人學習基礎，這對投入實作、技能訓練、甚至競賽有明確意願的學生，是具體的指引與幫助，未來中心也依台東區學校意願，將再規劃跨校機器人高階課程研習。



公東高工資訊科同學課程中互相討論與解決機器人機構與程式問題



花蓮縣花崗國中八年級同學至本中心體驗自動化控制與工業 4.0