

# 臺中市智慧製造技術教學中心研習－ 機電控制(OT 技術)實務研習實施計畫

- 一、目標：
  - (一)讓學員了解如何利用3D虛擬機電軟體(CIROS)設計自動化生產場域。
  - (二)使教師了解工業4.0應包含的各項技能。
  - (三)以國際技能競賽工業4.0職類為研習範例，讓學員了解競賽相關競賽方式與相關軟體之操作技能。
- 二、辦理單位：
  - (一)指導單位：臺中市政府教育局。
  - (二)主辦單位：臺中市智慧製造技術教學中心。
  - (三)承辦單位：臺中高工。
  - (四)協辦單位：飛斯妥股份有限公司、淵陽有限公司。
- 三、研習日期、地點：第一場112年09月28日(四)學生優先錄取、第二場 10/07(六)教師優先錄取  
臺中市南區高工路175號，詳如附件一。
- 四、研習內容：3D虛擬機電軟體、資料庫應用、PLC與機電軟體連線測試。
- 五、參加人員：高中職教師與學生、大專院校教師與勞動部各分署訓練師，研習人數以30名為限。
- 六、研習方式：
  - (一)理論知識與實作課程。
  - (二)現場提供電腦，亦可自帶筆電與PLC控制器(含110V電源線，可直接使用)、網路線(PLC與筆電連線用)。
  - (三)報名成功後，自帶電腦者，提供課程相關軟體下載連結資訊，請事先安裝。
- 七、報名方式：
  - (一)採線上報名，場次額滿為止，依照報名順序進行錄取。
  - (二)若有缺額，將會電話通知候補人員。
  - (三)報名網址：<https://forms.gle/wFyFlqxNKxyYUtQb6>
  - (四)活動網址：[https://w3.tcivs.tc.edu.tw/ischool/publish\\_page/292/](https://w3.tcivs.tc.edu.tw/ischool/publish_page/292/)  
(臺中高工首頁，點選左側行政單位選單進入臺中市智慧製造技術教學中心網頁。)
- 八、報名注意事項：
  - (一)為響應環保政策請自備環保杯。
  - (二)配合政府嚴重特殊傳染性肺炎防疫措施，參與學員進入校園前配合量測體溫並請配戴口罩。
  - (三)全程參與並表現良好之學員核發研習證明書。
  - (四)請準時報到參加研習，已報名但臨時因故無法參加者，請於活動前電洽主辦單位，以利通知候補學員。
  - (五)本研習如有其他未盡事宜，得另案修正並上網公告。線上報名時，如有任何問題，請電洽 04-22613158分機6701 楊祐慈助理。

九、自備設備建議規格：

PLC 控制器：

- 西門子-1200系列(例如1214、1215)
- 三菱-FX5U 系列(FX3U 須具備連網功能，但不建議使用該版本)

PLC 程式編輯軟體：

- 西門子-TIA V16以上
- 三菱-GX Works3

十、課程規劃

| 第一場112年 09 月 28 日(四) |                                           |                            |
|----------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| 時 間                  | 課 程                                       | 主持人/主講人                    |
| 09:00~10:30          | 工業4.0概論介紹與國際賽競賽規則內容分享                     | FESTO 公司<br>呂學孟 副理<br>&劉政鑫 |
| 10:30~10:40          | 茶 敘                                       |                            |
| 10:50~11:50          | 機電整合系統應用：<br>虛擬機電(CIROS)操作介面介紹            | FESTO 公司<br>呂學孟 副理<br>&劉政鑫 |
| 11:50~13:10          | 午 餐                                       |                            |
| 13:10~15:00          | 機電整合系統應用：<br>虛擬機電(CIROS)應用模擬範例            | FESTO 公司<br>呂學孟 副理<br>劉光原  |
| 15:00~15:10          | 茶 敘                                       |                            |
| 15:10~16:10          | 機電整合系統應用：<br>虛擬機電模組與實體 PLC 的互動(OPC UA 通訊) | FESTO 公司<br>呂學孟 副理<br>劉光原  |
| 16:10                | 課程結束                                      |                            |

| 第二場 10/07(六) |                                           |                           |
|--------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| 時 間          | 課 程                                       | 主持人/主講人                   |
| 09:00~10:30  | 工業4.0概論介紹與國際賽競賽規則內容分享                     | FESTO 公司<br>呂學孟 副理<br>戴家陞 |
| 10:30~10:40  | 茶 敘                                       |                           |
| 10:50~11:50  | 機電整合系統應用：<br>虛擬機電(CIROS)操作介面介紹            | FESTO 公司<br>呂學孟 副理<br>戴家陞 |
| 11:50~13:10  | 午 餐                                       |                           |
| 13:10~15:00  | 機電整合系統應用：<br>虛擬機電(CIROS)應用模擬範例            | FESTO 公司<br>呂學孟 副理<br>戴家陞 |
| 15:00~15:20  | 茶 敘                                       |                           |
| 15:20~16:20  | 機電整合系統應用：<br>虛擬機電模組與實體 PLC 的互動(OPC UA 通訊) | FESTO 公司<br>戴家陞           |
| 16:20        | 課程結束                                      |                           |

**【附件一】臺中市智慧製造技術教學中心地理位置**

地址：臺中市南區高工路175號2F

