

106 年度教育部技術型高級中等學校電機與電子群科教師

「自動控制系統教師技術培訓營」實施計畫

一、計畫目標：

- (一)培訓教師具備部定自動控制技能領域專業實習教學技術，以銜接新課綱技術型高級中等學校控制屬性專業實習課程的實施。
- (二)透過研習以培育自動控制系統種子教師，使教師熟悉 PLC 控制器的認識與應用，增進教師對機電整合之實務知能，強化教師教學的內涵。
- (三)提升教師對機電整合實習的知能與實務操作的技能，使機電整合課程內容能與產業界相結合，能夠深化教師新的專業教學知能與技術，建立教師技術教學能力。
- (四)協助教師做教學準備，將產業需求技術能紮實的教導學生，期學生能學習產業最需求的基層技術，發揮技術型高中的技術教學成效。

二、辦理單位：

- (一)指導單位：教育部國民及學前教育署、臺中市政府教育局。
- (二)主辦單位：教育部技術型高級中等學校電機與電子群科中心。
- (三)協辦單位：臺中市立臺中工業高級中等學校控制科。

三、研習日期：106年6月28日星期三 至 6月30日星期五，共3天。

四、研習地點：臺中市立臺中工業高級中等學校 第二實習大樓控制科實習工場。

五、研習內容：如附件一。

六、參加人員：電機與電子群專業教師，研習人數以 20 名為限。以1校1名為原則，未曾參加自104~105年辦理與本次相關主題研習的學校教師優先。

七、研習方式：專題演講、實務操作及綜合座談。

八、報名方式：網路線上報名，請於 6 月 12 日起至 6 月 18 日前報名，額滿為止，逾期以棄權論。完成個人線上報名之教師，請自行至報名網站查閱錄取名單。

報名網址：全國教師在職進修資訊網(課程代碼 2221084)

活動網址：http://www.tcivs.tc.edu.tw/ischool/publish_page/122/ (電機與電子群科中心網站：可至臺中高工首頁，點選左側行政單位選單進入。)

九、凡經各校選派參加研習之老師，敬請準時報到參加研習，全程參加研習人員，核發**18小時研習時數**證明。

十、附則：

- (一)出席人員請惠予公(差)假，其往返差旅費由原服務單位按有關規定報支。
- (二)為響應環保政策，請自備環保杯。

十一、報名注意事項：

- (一)如果您已是會員(曾線上報名過研習活動者)，報名時請按照報名流程操作即可。若您尚未曾線上報名研習活動，請先加入會員後才可以進行線上報名。
- (二)本研習因名額有限，除另有規定，原則上以報名順序為核，且承辦機關所屬教師優先錄取，額滿為止。敬請各位師長留意計畫公文或網路公告之報名開放日期。惟主辦單位保有篩選報名人員之權利。
- (三)若為教師研習，請勿帶學生入場以維護其他教師權益。
- (四)有關當日未事先知會而遲到學員，主辦單位有權將其名額轉讓給其他教師。
- (五)本研習如有其他未盡事宜，得隨時修正並上網公告。線上報名時，如有任何問題，請電洽 04-22613158 分機 6601 陳雅茶小姐與陳鈞林先生。

附件一

106 年度教育部技術型技術中等學校電機與電子群科教師
「自動控制系統教師技術培訓營」課程表 - 第一天

106 年 6 月 28 日 星期三		
時間	課程內容	主持人/主講人
08:30~08:50	報到與認識	服務團隊
08:50~09:00	致歡迎詞	黃維賢校長 黃尚煜主任 鍾裕峯主任
09:00~10:30	符合國際規範 IEC61131-3 語法之 PLC 基本概述	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工胡凱詠老師
10:30~10:40	茶敘時間	服務團隊
10:40~12:10	硬體及軟體設計環境說明	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工胡凱詠老師
12:10~13:10	午餐	服務團隊
13:10~14:00	變數，數據類型，程式配置，TASK 執行方法說明	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工胡凱詠老師
14:00~14:20	茶敘時間	服務團隊
14:20~16:20	PLC 程式語法(階梯圖)編輯操作	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工胡凱詠老師
16:20~	Q&A	

106 年度教育部技術型技術中等學校電機與電子群科教師
「自動控制系統教師技術培訓營」課程表 - 第二天

106 年 6 月 29 日 星期(四)		
時間	課 程 內 容	主持人/主講人
08：40～09：00	報到與認識	服務團隊
09：00～10：30	基本指令設計與程式操作	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士
10：30～10：40	茶敘時間	服務團隊
10：40～12：10	利用 ST 語言編輯程式演練	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士
12：10～13：10	午 餐	服務團隊
13：10～14：00	編輯邏輯程式(CTU 指令，Inc 指令，計時器指令，資料處理 MOVE)	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士
14：00～14：20	茶敘時間	服務團隊
14：20～16：20	HMI 基本畫面規劃	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士
16：20～	Q&A	

106 年度教育部技術型技術中等學校電機與電子群科教師
「自動控制系統教師技術培訓營」課程表 - 第三天

106 年 6 月 30 日 星期(五)		
時間	課程內容	主持人/主講人
08:40~09:00	報到與認識	服務團隊
09:00~10:30	PLC 與 HMI 連線演練	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士
10:30~10:40	茶敘時間	服務團隊
10:40~12:10	工業控制(工業配線)丙級 試題說明及實際演練(一)	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士
12:10~13:10	午 餐	服務團隊
13:10~14:00	工業控制(工業配線)丙級 試題說明及實際演練(二)	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士師
14:00~14:20	茶敘時間	服務團隊
14:20~16:20	工業控制(工業配線)丙級 試題說明及實際演練(三)	講師： OMRON 技術工程師 蔡志民先生 助理講師： 臺中高工莊亞憲技士
16:20~	Q&A	