

高雄市立中正高工 107 年辦理電機科「自動控制技能領域專業研習」 實施計畫

一、計畫目標：

- (一) 依據「教育部技術型及綜合型高級中等學校十二年國民基本教育課程綱要前導學校工作計畫」實施，培訓電機群科專業教師具備部定自動控制技能領域專業實習教學知能。
- (二) 符應教育部技職政策趨勢，發展特色實務技能課程，增進學生技能實作能力。
- (三) 以「伺服馬達控制」為主題並與工科技藝競賽工業配線職種實作項目結合，進行專業訓練培訓。

二、承辦單位：中正高工電機科

三、辦理日期：107 年 9 月 5 日星期三，詳如附件。

四、辦理地點：中正高工 信義大樓 2F 電機科 3203 實習工場。

五、計畫內容：詳如行程表。

六、參加對象：電機與電子群科教師，限 25 名。

七、實施方式：採實務操作及主題討論等方式進行。

八、報名方式：請洽中正高工電機科，參與研習活動之教師可至全國教師在職進修研習資訊網 (<http://www2.inservice.edu.tw>) 處報名，全程參與者核發該場次研習時數。

九、備註：

- (一) 為愛護地球響應環保，請儘量自備環保水杯。
- (二) 聯絡方式：電機科電話 07-7232301 分機 620。
- (三) 需準備物品如附件

十、本計畫經陳請校長核定後實施，修正時亦同。

「自動控制技能領域-可程式控制實習」課程研習行程表

107年9月5日 星期三

| 項次 | 時間 | 課程內容 | 主講人 (負責人) | 備註 (地點) |
|----|---------------------|--|-----------------------------------|---|
| 1 | 08:40 ~ 09:00 | 報到 | 中正高工電機科 黃俊榮主任 | 中正高工 信義大樓 2樓 - 3203 實習工場 |
| 2 | 09:10 ~ 10:00 | 伺服系統原理與架構 - 伺服系統簡介 - 伺服控制模式簡介 | 士林電機 技術工程師 好業有限公司 李添源 先生 | |
| 3 | 10:10 ~ 11:00 | 伺服系統原理與應用 - A/D D/A 運用於伺服系統 - 伺服控制模式說明 | 士林電機 技術工程師 好業有限公司 李添源 先生 | |
| 4 | 11:10 ~ 12:00 | 外部裝置應用伺服系統 - 電阻尺作外部控制 - 速度模式說明 | 士林電機 技術工程師 好業有限公司 李添源 先生 | |
| 5 | 12:00 ~ 13:10 | 午餐時刻 | 中正高工電機科團隊 | |
| 6 | 13:10 ~ 14:00 | 1PG 系統原理與架構 - 接線說明 - 參數說明 | 士林電機 技術工程師 好業有限公司 李添源 先生 | |
| 7 | 14:10 ~ 15:00 | 1PG 定位功能與說明 - 定位功能說明 - Dog Sensor 說明 | 士林電機 技術工程師 好業有限公司 李添源 先生 | |
| 8 | 15:10 ~ 16:30 | 1PG 定位功能實作 - 實作練習 - 溫度控制器接線與功能簡述 | 士林電機 技術工程師 好業有限公司 李添源 先生 | |
| 9 | 16:40 ~ 17:00 | 問題討論 Q&A | | |

請攜帶以下物品(馬達與驅動器需裝配並完成配線)：各項完成後請勾選。

1. PLC FX3U-32MR、筆電(安裝 PLC Work2 及 SDH 伺服軟體)、PC→PLC 連接線與電源線。
2. A/D、D/A、Ax2N-1PG、電阻尺、直流電源供應器 DC24V 及 5V 雙輸出。
3. SDH 伺服馬達驅動器 **CN1** 及 **RST L1 L2** 需完成接線至**端子台**。
4. SDH 伺服馬達需裝配**轉盤**及**近接開關**(接線至端子台)，並**固定**伺服馬達。
5. 驅動器 **CN2**、**CN4**、**UVW** 各連接線及伺服馬達 SDH 操作說明書(紙本)。
6. 電源線 1M 長**含插頭** 3 ϕ 3P 20A、三用表、剝線/壓接鉗、3m 長 0.75mm² 線材及手工具。
7. 溫度控制器及感溫棒 PT100(或代替品)。

如有不明之處，請洽『好業公司』區域業務人員，歡迎你來參與!

☆研習場地插座規格如圖所示，請自行攜帶插頭以免無法送電

