104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105學年度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，發揮職業學校的技術教學成效。

二、辦理單位：

(一)指導單位：教育部國民及學前教育署

(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：國立臺中高級工業職業學校控制科。

三、**研習日期：104年7月3日星期(五) 及 7月6日星期(一)至7月9日星期(四)，共5天。**

四、研習地點：國立臺中高級工業職業學校 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：電機電子群專業教師，研習人數**以 20 名為限**。

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 15 日 起至6 月 25 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 1799288)

(詳細訊息公告在群科中心網站http://210.70.70.242)。

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**30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)如果您已是本中心會員（線上報名過研習活動者），報名時請直接點選，按照報名流程操作即可。

(二)若您尚未曾在線上報名過本中心舉辦的研習活動，請先加入本中心會員後才可以進行線上報名。

(三)線上報名時，如有任何問題，請電洽 04-22613158分機6600 助理陳雅棻與陳鈞林。

(四)本研習因名額有限，主辦單位保有篩選報名人員之權利，並請勿帶學生入場以維護其他教師權益。

(五)承辦機關所屬教師優先錄取，並以報名先後順序為核，額滿為止。

(六)本研習如有其他未盡事宜，得隨時修正並上網公告。

**附件一**

104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」課程表 - 第一天

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **104 年 7 月 3 日 星期(五)** | | |
| **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  (許焴楨校長、楊世豪工程師、康明忠主任、藍啟民主任) | 許焴楨校長 |
| 09：00～10：30 | FX系列簡報 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | GPPW V8.45軟體操作、參數設定、元件使用 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | PLC 內部構成、外部配線與基本指令 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 基本迴路程式設計與操作 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |
| 16：20～ | Q&A | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |

104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**」**課程表 - 第二天

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **104 年 7 月 6 日 星期(一)** | | |
| **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 | 485小網路連線 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 485通信連接溫控器應用 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | Modbus通信連接變頻器 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | Modbus通信連接變頻器應用 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |
| 16：20～ | Q&A | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |

104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**」**課程表 - 第三天

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **104 年 7 月 7 日 星期(二)** | | |
| **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 | FX3U內建伺服定位 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 定位指令與伺服參數設定 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 定位模組功能介紹 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 定位模組功能進階 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |
| 16：20～ | Q&A | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |

104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**」**課程表 - 第四天

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **104 年 7 月 8 日 星期(三)** | | |
| **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 | GP4000系列人機軟硬體介紹與軟體安裝 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 按鈕指示燈、數值輸入及顯示、警報訊息及歷史記錄、多國語言表、圖檔轉換與文字編輯 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 離線模擬初階 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | 離線模擬進階 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |
| 16：20～ | Q&A | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |

104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**」**課程表 - 第五天

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **104 年 7 月 9 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 | 人機資料取樣設定 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  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 | GP preserver人機資料收集 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |
| 12：10～13：10 | 午　　餐 | 服務團隊 |
| 13：10～14：40 | 手機APP功能初階 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |
| 14：40～14：50 | 茶敘時間 | 服務團隊 |
| 14：50～16：20 | 手機APP功能進階 | 講師：  承宥科技楊世豪工程師  助理講師：  臺中高工胡凱詠老師 |
| 16：20～ | 綜合座談  (許焴楨校長、楊世豪工程師、康明忠主任、藍啟民主任) | 許焴楨校長  廖錦文教授 |