**105年度技術型高中電機與電子群科教師**

**「105全國工科技藝競賽數位、工業、電腦修護重點學習」**

一、辦理單位：

(一)主辦單位：

臺北市立南港高級工業職業學校 電子科

臺中市私立僑泰高級中學 資訊科

高雄市立海青高級工商職業學校 資訊科

(二)協辦單位：僑高科技有限公司 服務團隊

二、研習日期及地點：

(一)北部場：

地點：南港高工 電子科(電子科工廠 1樓 電子實習工廠)

第一梯次-電腦修護：105年08月22日(一) 下午 13:30~17:30

第二梯次-工業電子：105年08月23日(二) 上午 08:30~12:30

第三梯次-數位電子：105年08月23日(二) 下午 13:30~17:30

(二)中部場：

地點：僑泰中學 資訊科(科技大樓2樓 電腦網路實習工廠)

第一梯次-數位電子：105年08月24日(三) 下午 13:30~17:30

第二梯次-工業電子：105年08月25日(四) 上午 08:30~12:30

第三梯次-電腦修護：105年08月25日(四) 下午 13:30~17:30

(三)南部場：

地點：海青工商 資訊科(電子大樓 7301教室)

第一梯次-數位電子：105年09月05日(一) 下午 13:30~17:30

第二梯次-工業電子：105年09月06日(二) 上午 08:30~12:30

第三梯次-電腦修護：105年09月06日(二) 下午 13:30~17:30

三、參加人員：現任電機與電子群科專業教師或指導老師。

**北部場及南部場名額20人**(每位老師限帶1名學生)，依報名先後錄取至額滿為止(額滿不再增收)。

**中部場名額25人**(每位老師限帶1名學生)，依報名先後錄取至額滿為止(額滿不再增收)。

四、注意事項：

(一)請自備競賽用材料及選手工具。

(二)教導競賽用軟體及驅動軟體等環境建置時請自備筆電。

五、課程內容：

(一)北部場

|  |
| --- |
| **第一梯次：電腦修護** |
| **時間** | **課 程 內 容** | **主持人/主講人** |
| 13:20 | 報到 | 服務團隊 |
| 13:30~17:30 | 1. ATMEGA 競賽電路
2. LED(LTC106-F8)控制時序原理說明
3. LED(LTC106-F8)控制,程式說明
4. 鍵盤、文字型LCD及蜂鳴器控制
5. PC端VB6程式如何透過USB控制LED(LTC106-F8)及蜂鳴器程式說明
 | 臺南僑高科技 服務團隊 |
| **自備物品** | 1. **筆記型電腦**
2. **軟體WINAVR2010(需先安裝至自備筆電裡)**
3. **ATMEGA8燒錄器+USB線**
4. **比賽用板子(自行焊接的硬體)**
 |

|  |
| --- |
| **第二梯次：工業電子** |
| **時間** | **課 程 內 容** | **主持人/主講人** |
| 08：20 | 報到 | 服務團隊 |
| 08:30~12:30 | 1. 試題一128\*64 OLED 控制程式說明
2. 試題一MLX90615溫度讀取程式說明
3. 試題二8\*8雙色點矩陣控制程式說明
4. 試題二FPGA RS232程式設計程式說明
 | 臺南僑高科技服務團隊 |
| **自備物品** | 1. **筆記型電腦**
2. **USB-BLASTER 燒錄器(FPGA燒錄器)**
3. **帶自行焊接的硬體(第一題)**
 |

|  |
| --- |
| **第三梯次：數位電子** |
| **時間** | **課 程 內 容** | **主持人/主講人** |
| 13:20 | 報到 | 服務團隊 |
| 13:30~17:30 | 1. 超音波距離量測電路設計要求
2. 硬體線路說明
3. 七段顯示器掃描
4. 類比至數位轉換
5. CNY70控制
6. PWM控制
7. UART傳輸控制
 | 臺南僑高科技 服務團隊 |
| **自備物品** | 1. **筆記型電腦**
2. **PIC Board+電源**
3. **Target Board**
4. **USB線(AB頭)**
5. **FT-232驅動(需先安裝至自備筆電裡)**
6. **VB6(需先安裝至自備筆電裡)**
 |

(二)中部場及南部場

|  |
| --- |
| **第一梯次：數位電子** |
| **時間** | **課 程 內 容** | **主持人/主講人** |
| 13:20 | 報到 | 服務團隊 |
| 13:30~17:30 | 1. 超音波距離量測電路設計要求
2. 硬體線路說明
3. 七段顯示器掃描
4. 類比至數位轉換
5. CNY70控制
6. PWM控制
7. UART傳輸控制
 | 臺南僑高科技 服務團隊 |
| **自備物品** | 1. **筆記型電腦**
2. **PIC Board+電源**
3. **Target Board**
4. **USB線(AB頭)**
5. **FT-232驅動(需先安裝至自備筆電裡)**
6. **VB6(需先安裝至自備筆電裡)**
 |

|  |
| --- |
| **第二梯次：工業電子** |
| **時間** | **課 程 內 容** | **主持人/主講人** |
| 08：20 | 報到 | 服務團隊 |
| 08:30~12:30 | 1. 試題一128\*64 OLED 控制程式說明
2. 試題一MLX90615溫度讀取程式說明
3. 試題二8\*8雙色點矩陣控制程式說明
4. 試題二FPGA RS232程式設計程式說明
 | 臺南僑高科技服務團隊 |
| **自備物品** | 1. **筆記型電腦**
2. **USB-BLASTER 燒錄器(FPGA燒錄器)**
3. **帶自行焊接的硬體(第一題)**
 |

|  |
| --- |
| **第三梯次：電腦修護** |
| **時間** | **課 程 內 容** | **主持人/主講人** |
| 13:20 | 報到 | 服務團隊 |
| 13:30~17:30 | 1. ATMEGA 競賽電路
2. LED(LTC106-F8)控制時序原理說明
3. LED(LTC106-F8)控制,程式說明
4. 鍵盤、文字型LCD及蜂鳴器控制
5. PC端VB6程式如何透過USB控制LED

(LTC106-F8)及蜂鳴器程式說明 | 臺南僑高科技 服務團隊 |
| **自備物品** | 1. **筆記型電腦**
2. **軟體WINAVR2010(需先安裝至自備筆電裡)**
3. **ATMEGA8燒錄器+USB線**
4. **比賽用板子(自行焊接的硬體)**
 |

六、報名方式：

(一)報名日期：即日起至研習前3日截止。

(二)報名方式：一律採線上報名。

(三)報名網址：[https://goo.gl/forms/t0pYDyScAnURpgHE3](https://goo.gl/forms/o42wFdF9eomh0DEk2)。

(四)若報名完成後3至5個工作天，仍未收到回覆通知，請務必再次來信或來電告知，以免喪失了您的權利，謝謝。

(五)聯絡電話：06-2520915轉15 洽 張小姐。

(六)電子信箱：chirkal.gma@gmail.com