



【製程設備SECS 及 GEM 連線技術】

● 課程簡介：

國內外各半導體廠、光電廠、乃至於太陽能廠為了達到工廠生產的自動化，控制中心(Host)與設備(EQP)之間，一定要能夠互通訊息，因此必須要有一個標準的通訊介面。有鑑於此，SEMI 國際半導體產業協會制定了一套SECS/GEM通訊協定，定義了各種訊息傳送的方式及資料格式，並且可達成資料傳送的相容性，使得半導體廠的自動化有標準可以依循。也為目前半導體工廠和設備通訊必需具備的通訊能力。

SECS通訊協定包含了SECS I, HSMS與SECS II，SECS I, HSMS負責將上層SECS II傳來的訊息包裝成一個個標準的封包，並透過RS-232或Ethernet傳送到目的地，SECS II則是訊息內容及格式的規範，將所有可能會傳送的訊息有系統的分門別類，以供應用程式能夠方便的使用。本課程詳細介紹SECS/GEM通訊協定的內容(E4/E5/E37/E30規範)，並提供SECS/GEM Driver 之使用說明，學員經由實際操作，可深入了解SECS/GEM通訊之精神及實現 SECS/GEM 通訊功能之方法。

● 電腦規格：

電腦規格：(此為上機課程，請學員務必自備正常size的NoteBook)

作業系統：Windows 7 or Windows 8 or Windows 10

課程當日會提供 USB 磁碟，提供上課所使用之軟體文件，請學員先行安裝開發所需的程式語言 (裝 VB.NET 或 CSharp或VB6.0軟體,新版的 Visual Studio Community 2017 也可以)

● 課程大綱：

日期	課程內容
1/13 (三)	● 製程設備 SECS 通訊協定內容 ● SECS Driver 使用說明 ● 製程設備 GEM 通訊協定內容 (Part 1)
1/14 (四)	● 製程設備 GEM 通訊協定內容 (Part 2) ● 案例實際操作 ● Q&A

※如遇不可抗力因素，主辦單位保留課程內容與時間調整之權利。



● **課程對象：**

1. 半導體/FPD相關設備製造商
2. 半導體/FPD廠自動化從業人員
3. 對半導體/FPD之研發工程師、生產製造工程師、研究員

【開課資訊】

- **主辦單位：**財團法人工業技術研究院 產業人才訓練一部(台北)
- **舉辦地點：**工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北) · **實際地點依上課通知為準!!!!**
- **上課時間：**116年01月13-14日 (三、四) · 09:00~17:00 · 共14小時
- **課程費用：**加入工研院產業學院 LINE@訓練圈(<https://line.me/R/ti/p/%40pyg8598o>) · 未來有相關課程 · 可優先獲得通知及更多優惠！

	課程費用-14H
課程原價 (每人)	\$12,800
14天前報名 優惠價(每人)	\$11,600
三人(含)以上揪團同行/工研人 優惠價(每人)	\$10,800

- **報名方式：**線上報名，連絡電話：02-23701111#357，凌小姐
- **繳費方式：**報名可選擇信用卡、ATM轉帳，恕不受理現場報名和繳費，主辦單位將於確認開班後通知相關匯款資訊。
- **退費標準：**因課前教材、講義及餐點之準備，若您不克前來需取消報名，請於開課前五日以EMAIL通知主辦單位聯絡人並電話確認申請退費事宜，逾期將郵寄講義，恕不退費。

● **受訓證明發放準則：**

凡參加本課程學員，出席率達80%以上，由工業技術研究院產業學院核發受訓證明。

● **貼心提醒：**

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
3. 報名時請註明欲開立發票完整抬頭，以利開立收據；**未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求**，課程開始當天不得以任何因素要求退費。
4. 為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
5. 本課程含實作，**請自備筆電**。