

# 電力電子之微處理機(硬韌體)課程

## ■ 課程介紹

隨電源發展趨勢日漸小型化、應用簡單化、智慧化，且在另一方面微處理機執行速度提升、體積小且內部具備配合各種應用周邊適用電路；其中關鍵包含了快速ADC及PWM，使電源設備內部逐漸採用微處理機。

這課程將從基礎面討論微處理機在電源應用之工作原理，而以其共同性架構及背後道理在不同微處理機使用。初期看起來比較難，但之後會比較省時與融會貫通廣泛活用。雖然是從基礎開始介紹，但內容直接探討目前市面微處理機及實際應用。

## ■ 課程特色

從基礎面討論微處理機之工作原理及其共同性架構與背後合理化原因將能廣泛活用在不同微處理機。同時也以目前常用微處理機產品為實務內容。

## ■ 課程目標

1. 瞭解微處理機電路結構及其工作原理、內部周邊電路、外部典型應用周邊電路。
2. 選擇微處理機及規劃周邊應用電路
3. 規劃實用韌體及演算法。

## ■ 課程大綱

本課程將從微處理機內部架構及原理，周邊電路，數位運算基礎，韌體結構，常用模組程式及演算法。

1. 微處理機結構及其工作原理簡介RAM, Flash ROM, Registers, 定址法。
2. 典型內部周邊電路timer, interrupt, ADC, PWM,UART。
3. 典型外部應用周邊電路,訊號處理。
4. 數位運算基礎復習及技巧。
5. 韌體結構及演算法。

## ■ 課程對象

本課程可作為初學者的開始，也可作為工程人員目前工作上另找角度思考與分析的契機。本課程不只設計針對電源系統開發人員，它也可以針對微處理機IC規劃、開發及應用工程師。

1. 產品電源設計開發相關工作者及電子設備、產品電源規劃相關工作者。
2. 電源管理IC設計規劃，開發及應用工程相關工作者。

## ■ 講師簡介-關老師

### ➤ 學歷：

台灣大學 物理系

喬治亞州立大學 物理碩士 愛荷華州立大學物理博士

### ➤ 經歷：

工研院能資所電力電子實驗室 副主任

偕興企業股份有限公司 負責人

連強電子 技術長

環宇中華積體電路 技術副總

茂達電子 顧問 及 綠達電子 副總

廣廣閱科技 技術長

## 【 開 課 資 訊 】

■ 舉辦地點：工研院產業學院 高雄學習中心/高雄市前鎮區一心一路 243 號 4F-1

■ 舉辦日期：110/07/08(四)~07/09(五) · 09:00~17:00 (2 天共 14 小時)

■ 課程費用：加入工研院產業學院會員(<http://goo.gl/I64erU>)

❖本課程歡迎企業包班~請來電洽詢  
課程承辦人蔡小姐 07-3367833#22

未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

課程費用方案	費用
一般學員(加入工研院產業學院會員)	\$7,000/每人
10 天前報名或同一公司二人報名優惠價	\$6,500/每人

### ■ 報名方式：

1. 請以正楷填妥報名表傳真至 07-3367855
2. Email 至 [itrikhs@itri.org.tw](mailto:itrikhs@itri.org.tw)
3. 至產業學習網([college.itri.org.tw](http://college.itri.org.tw))線上報名

■ 繳費方式：請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款、支票或線上報名時選擇信用卡線上繳費 ( 發票開課當天即可拿到 )。若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。

### ■ 退費辦法：

學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。

■ 報名洽詢：07-3367833#15 陳小姐；課程洽詢：07-3367833#22 蔡小姐

### ■ 注意事項：

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. 如本課程因人數或其他因素造成課程取消，本院將無息辦理退費，敬請見諒！
3. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
4. 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。
5. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。

# 電力電子之微處理機(硬韌體)課程

## 報名表

110/07/08(四)~07/09(五) 09:00~17:00 (14hrs)

FAX : 07-3367855或E-mail至 : [itrikhs@itri.org.tw](mailto:itrikhs@itri.org.tw)

公司發票抬頭 :				統一編號 :
地址 :				發票 : <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式
姓名	部門/職稱	電話	手機號碼	E-mail(會員請填寫會員帳號mail)
聯絡人資訊				
姓名	部門/職稱	電話	傳真	E-mail(會員請填寫會員帳號mail)

 歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線07-3367833 ~ 工研院產業學院高雄學習中心(南部)歡迎您的蒞臨  
 為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。  
 本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。