

# STM32 韌體開發設計實作入門班

## 課程介紹

此課程主要是以意法半導體的 STM32F103C8T6 主控晶片來做核心說明及教學，此晶片是基於 Cortex-M3 內核的 32 位微控制器，屬於低功耗低成本的處理器，由於強大的功能和豐富的內部資源，初學者一般都是將其作為入門的晶片，而它在嵌入式領域應用極廣，所以 ARM-Cortex M3 晶片相當適合於具有大量通信需求的應用：如工業控制、醫療儀器、資料處理及網路通訊產品。

## 課程特色

在十二小時課程中，主要會由基本概念及開發環境開始學起，並教導開發工具的使用，再一步步來掌握各種硬體系統的配置及實作練習，讓你能快速入門 STM32。所以只要對嵌入式單晶片有興趣之學員，透過本課程的階段性的學習及實際動手，並循序漸進的實作，期望在完成本課程之後，學員將來能對 Cortex-M3 晶片有更深的認識。

## 適合對象

對嵌入式單晶片有興趣之學員。

## ◎講師簡介

### 吳講師

【專業領域】軟韌體程式設計

【學歷】

國立成功大學 資訊工程研究所 博士班(2016.01~至今)

國立成功大學 電機工程研究所 碩士(2011.09~2013.08)

國立高雄應用科技大學 電機工程學系 學士(2007.09~2011.07)

【經歷】

戴思科技股份有限公司 技術長(2021.02 ~ 至今)

陸軍官校 物理系 兼任講師(2021.09 ~ 至今)

南台科大 電機系 兼任講師(2022.02 ~ 至今)  
高苑科技大學 機自系 兼任講師(2021.02 ~ 至今)  
高科大電子系 兼任講師(2022.02 ~ 2022.07)  
工業技術研究院 副工程師(2017.05 ~ 2021.02)  
奕力科技股份有限公司 系統工程師(2015.09 ~ 2017.04)  
台達電子工業股份有限公司 資深韌體設計工程師(2013.08 ~ 2015.08)

## 課程大綱

教授時間	課程內容
113 年 4 月 16 日-17 日	Cortex—M3 微處理器內核說明
	STM32F103 微處理器架構
	開發環境建置與開發板功能介紹
	通用輸入輸出(GPIO)控制與實驗
	中斷和事件相關概念
	定時器(Timer)原理與實習
	直接存儲器存取(DMA)介紹與功能實現
	數位類比轉換(ADC)介紹與實習
	實時時鐘(RTC)介紹與實習
	串列通訊(USART)介紹與實驗

## 【開課資訊】

**主辦單位：**工研院產業學院台南學習中心

**課程地點：**台南市歸仁區高發二路 360 號(沙崙綠能科技示範場域，高鐵步行 10 分鐘，實際上課地點依通知為主)

**課程日期：**112 年 4 月 16 日、4 月 17 日 09:30~16:30，共 2 天 12 小時

**課程費用：**(含稅、午餐、講義、上課材料)

課程費用	價格
產業學習網會員價	11,300/人
10 天前報名及兩人以上團報優惠價	9,600/人
三人以上團報優惠價	9,100/人

※課程費用包含 STM32F103C8T6 核心板 + ST-LINK V2 下載器+USB to UART 模組+相關線材

#### 報名方式：

1. 線上報名：<https://college.itri.org.tw/> 查詢課名『STM32 韌體開發設計實作入門班』
  - 2.E-mail 至 [itritn@itri.org.tw](mailto:itritn@itri.org.tw)
  - 3.請以正楷填妥報名表，傳真至 06-3032289
- 報名洽詢：06-3636693~4 黃小姐

#### ◎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.請收到上課及繳費通知後，於開課日三天前以匯款、支票或線上刷卡方式進行繳費（發票 於課程當日開立），若欲提早取得發票，請洽詢本學習中心。
- 4.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。
- 5.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。
- 6.為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

## STM32 韌體開發設計實作入門班

113 年 4 月 16 日、4 月 17 日 09:30~16:30 · 共 2 天 12 小時

Email 至 [itritn@itri.org.tw](mailto:itritn@itri.org.tw) 或 FAX : 06-3032289

公司全銜			統一編號	
發票形式	<input type="checkbox"/> 個人發票 <input type="checkbox"/> 公司發票 <input type="checkbox"/> 公司電匯 <input type="checkbox"/> 信用卡 <input type="checkbox"/> 支票		用餐需求	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 蛋奶素 <input type="checkbox"/> 全素 <input type="checkbox"/> 不用餐
付款方式				
地址				
姓名	部門/職稱	手機號碼/市話	E-mail	
聯絡人資訊				
姓名	部門/職稱	手機號碼/市話	E-mail	

**☎ 歡迎您來電索取課程簡章，服務熱線 06-3636693**

**~工研院產業學院台南學習中心 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。

## 交通資訊



### 搭乘鐵路

#### 高鐵

高鐵台南站 → 步行至1號出口，出站後右轉直行 → 左轉歸仁十五路

#### 台鐵

台鐵沙崙站 → 步行至1號出口，出站後右轉直行 → 左轉歸仁十五路

### 自行開車

#### 一高

下仁德系統交流道 → 86快速道路 → 下大潭交流道 → 右轉中正南路二段 → 左轉歸仁八路 → 歸仁五路 → 右轉接高發二路

#### 二高

下關廟交流道 → 86快速道路 → 下大潭交流道 → 左轉中正南路二段 → 左轉歸仁八路 → 歸仁五路 → 右轉接高發二路