



## 課程說明

### 課程目標

使用 KEIL UV4 或 IAR EWARM 與 C 語言控制，搭配新唐科技開發板，學員可靈活運用新唐Cortex®-M 微控制器系列，以便捷的方式有彈性的開發及創建微控制器方案，驗證實現多樣性的設計想法。

在一天充實的課程中將使您瞭解 NuMicro Cortex®-M 的架構與硬體電路、C語言程式 CMSIS 標準、GPIO、PLL、Timer、RTC、WDT、ADC及各項串列介面 (USB、UART、SPI 及 I²C) 演練實作，和相關的應用展示。全程參與的學員，在課程結束後贈送此整組學習工具。

### 課程教材

採用新唐科技開發板，作為彈性開發及快速學習上手的教材。

### 課程特色

1. 課程全程免費，採用小班授課，保證教學品質，實作教您快速上手！
2. 全程得到新唐技術專家的親自指導，讓學員充分體驗新唐32位Cortex®-M微控制器實作。
3. 搭配新唐科技開發板學習教材，上課即免費贈送！學員可有效率地快速上手學習。
4. 提供豐富的範例程式庫予學員參考，使用KEIL UV4 或IAR EWARM與CMSIS標準撰寫C語言程式，迅速提升學員學習速度及開發功力。

### 課程報名 (名額有限，請速洽聯絡人報名)

👤 Antonia 張偉晴  
✉ WCCHANG1@nuvoton.com  
☎ 886-3-5770066 ext.32618

### 課程地點

新竹 新唐新竹總部  
新竹市科學工業園區研新三路4號

### 備註

- \* 學員需自備Notebook。
- \* 新唐科技將提供講義及午餐。
- \* 如果貴公司有超過10個學員以上，需要學習新唐 NuMicro® Cortex®-M產品，請聯絡新唐sales，我們將可在貴公司舉辦專場level 1基礎介紹。



## 課程時間表

◀ 開課日期 (本課程表為預定日期及地點，必要時將依實際開課情形作適當變動及調整)

月份	3月	4月	9月	
主題	M451	NUC505	NUC505	M451
新竹	3.15	4.12	9.6	9.20

## ◀ 時程表 / 大綱

時間	課程大綱	授課內容
09:00 ▶ 10:20	NuMicro® Cortex®-M介紹	新唐開發板
10:20 ▶ 10:30	休 息	
10:30 ▶ 11:50	NuMicro® 週邊設備介紹(一)	Timer、WDT、RTC、UART介紹與實作練習 撰寫第一個 NuMicro® 程式
11:50 ▶ 13:00	午 餐	
13:00 ▶ 14:00	NuMicro® 週邊設備介紹(二)	SPI、I <sup>2</sup> C、FMC 介紹與實作練習
14:00 ▶ 15:00	NuMicro® 週邊設備介紹(三)	ADC 介紹與實作練習
15:00 ▶ 15:10	休 息	
15:10 ▶ 16:10	NuMicro® USB介紹	範例介紹及練習
16:10 ▶ 16:30	NuMicro® 相關資源介紹	NuMicro® 其他開發工具及程式庫介紹



## 學員課前須知

請於課程前完成光碟資料下載及安裝：

[www.nuvoton.com/NuMicroDVD](http://www.nuvoton.com/NuMicroDVD)

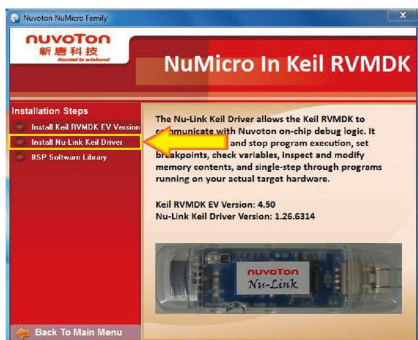


## 軟體安裝步驟

- 1 打開光碟內容，執行“autorun.exe”。
- 2 在主選單畫面，點選左欄 “Keil RVMDK EV Version” 進行安裝。
- 3 依照Installation Steps，點選左欄 “Install Keil RVMDK EV Version”，按提示完成Keil μVision® IDE的安裝。



- 4 點選 “Install Nu-Link Keil Driver”，按提示完成 Nu-Link Driver 安裝。



## 更多資訊

新唐 M0 / M4 微控制器產品網站

► [www.nuvoton.com/NuMicro](http://www.nuvoton.com/NuMicro)

新唐 FAQ 技術問答

► [www.nuvoton-m0.com/nufaq](http://www.nuvoton-m0.com/nufaq)

牛臥堂 技術論壇

► [www.nuvoton-m0.com](http://www.nuvoton-m0.com)

21IC 技術論壇

► [bbs.21ic.com/iclist-187-1.html](http://bbs.21ic.com/iclist-187-1.html)