

交通大學 x 新思科技-微課程 物聯網程式設計及應用—ARC IoTDK

課程資訊：

時間：2020年4月25日（六）、2020年5月16日（六）、2020年5月30日（六）

09:00 A.M. ~ 05:00 P.M，共計 18 小時

地點：國立交通大學 工程四館 8F 816 智易空間

辦理單位：

主辦單位：台灣新思科技股份有限公司

執行單位：國立交通大學電機工程系

適合對象：

1. 國內大專校院電機、電子、資工等相關科系大學部及研究所學生（含本年應屆畢業生），並以具備 C/C++ 程式設計等能力之報名者優先
2. 考量本課程為配合本年度新思科技 ARC® 盃 AIoT 設計應用大賽提供相關基礎及進階訓練，本課程錄取優先順序如下：
 - (1) 已報名 2020 年 ARC 盃競賽的學生（競賽網站：<https://reurl.cc/1x4D7G>）
 - (2) 國立交通大學在學學生
 - (3) 其他有志參與的學生

課程目標

本課程使用新思科技所開發之嵌入式開發板 ARC IoTDK 為主軸，教學內容包含基礎環境設定、開發介面介紹、物聯網程式設計、初階物聯網應用實驗、進階物聯網應用實驗等。課程目標：

1. 學習並使用 ARC IoTDK 嵌入式開發板
2. 學習物聯網系統架構
3. 學習並應用物聯網周邊感測器
4. 學習並實做物聯網裝置之無線通訊

報名方式：

本課程提供兩種上課方式，學員擇一報名（請勿同時報名兩類課程）

1. 實體課程：
 - (1) 人數上限：60 人
 - (2) 修課證明：
 - A. 新思科技頒發結業證明
 - B. 國立交通大學授予學分認證（1 學分）

※ 注意事項：學員須完整參加 18 小時 課程，方得領取交通大學學分認證；參加達 15 小時(含)以上，方得領取新思科技結業證明。

(3) 報名網址：<http://140.113.159.211/ict/course/>

(4) 報名時間：

A. 截止日期：**2020 年 4 月 15 日晚間 11:59 分止**

B. 錄取通知：**2020 年 4 月 17 日下午 5 點前**

C. 加退選時間：**2020 年 4 月 18 日至 19 日晚間 11:59 分止**

※注意事項：

A. 報名系統將於 3 月 18 日起開放至 4 月 15 日止，4 月 18~19 日重新開放供學員加退選。

B. 若未於時間內完成報名的學員，須另進行人工加選。

C. 錄取通知將統一以 email 寄送，請填寫有效 email 資訊。

D. 主辦單位保留最終錄取權利。

2. 線上課程：

本課程提供線上同步直播，無法參與實體課程或未錄取實體課程的學生可註冊線上課程，透過線上連結同步上課。請注意，由於線上課程限制，選擇線上參與的學員將無法參與課堂實作演練。

(1) 人數上限：200 人

(2) 修課證明：

由新思科技頒發結業證明，惟為符合交通大學微課程規定，線上課程不另授予學分認證。

※注意事項：學員須參加課程達 15 小時(含)以上，方得領取新思科技結業證明（註記為線上課程）。

(3) 報名網址：<https://forms.gle/PZZJugwTEKKpD7m17>

(4) 報名時間：

A. 截止日期：**2020 年 4 月 23 日晚間 11:59 分止**

B. 錄取通知：**2020 年 4 月 24 日下午 5 點前**

※注意事項：

A. 經審核錄取之學員將直接收到線上課程連結邀請通知，請填寫有效 email 資訊。

B. 連線操作說明將一併與線上課程連結提供。

C. 本連線課程將使用 Cisco Webex Meeting System。

課程規劃：

本課程包含 6 個章節，學習時數共 18 小時。

| 上課日期 | 課程主題 | 課程時數 |
|----------------|---|------|
| 2020/04/25 (六) | 1. Introduction and Environmental Settings on ARC IoTDK | 3 小時 |
| | 2. Basic Labs on ARC IoTDK (Timer, Interrupt, LED, DHT11, ServoMotor) | 3 小時 |
| 2020/05/16 (六) | 3. Advanced Labs on ARC IoTDK (Wi-Fi, Bluetooth, FreeRTOS) | 3 小時 |
| | 4. Basic Labs of DSP Library | 3 小時 |
| 2020/05/30 (六) | 5. Advanced Labs of DSP Library | 3 小時 |
| | 6. Applications of Machine Learning Library | 3 小時 |

課程評量：

1. 本課程評量包含課堂小實驗以及創意作品發想報告，完成所有小實驗以及作品發想報告即可獲得課程學分認證（限參與實體課程學員）。
2. 囿於線上課程限制，線上參與的學員將不受課程評量規範，可自主選擇是否提交實驗作品及作品發想報告。

課程聯絡人：

交通大學 電機工程學系 博士班

課程助教：梁家為

聯絡電話：0970-895538

Email: chiawei.eed05g@g2.nctu.edu.tw