

物聯網核心技術與應用實務-使用 Raspberry Pi3 (台北班)

本課程包含 RaspberryPi 教材，透過親自實作，更能有效學習！

■ 課程簡介

Python 是一個有著完整框架，強大的語言，特別在一些數值運算，大資料存取上特別能發揮其功效。除了在幾個主流的作業系統如 Windows, Linux, Mac OSX 上都有著完整的開發與執行環境之外，同時也可以在像 Raspberry Pi 或其它的嵌入式系統中運行。而 Raspberry Pi 是一個小型而完整的電腦，可以在上面執行如 Linux 和 Windows 等的作業系統，本課程會在完整的 Linux (Debian 在 Raspberry Pi 上的移植版本)上面可使用高效能的 Python 開發應用程式，存取透過 Raspberry Pi 連接的設備，並且進行連結網路的應用程式。RaspberryPi 經過幾代的演化，本課程所選取的教材是 Raspberry Pi3，除了更強大的效能與跟前代 Pi2 有著良好的相容性之外，同時它也內建了藍芽與 WiFi，讓你在開發時不需要再用多餘的 usb 去作連結。適合想開發物聯網應用程式，想學習 Linux 上開發 Python 應用程式或想學習用 Python 控制硬體的學員，雖然 Raspberry 有著獨立的 HDMI 顯示介面，但為了開發方便，我們將使用 console/SSH 的方式在一般的 windows/PC 下建立開發環境，讓你能夠有效率的進行 Raspberry Pi 的開發。不需要外接鍵盤滑鼠，只要一台 PC 即可以在課程中連接至 Raspberry Pi 並且進行操作。

本課程的知識涵蓋 Linux, Python 與一些網路實務，學員不需要有特別的基礎知識，但熟悉 Python, Linux 或者網路簡單的協定對於之後課程應用會有幫助，建議課程進行前可以先行預習。課程教材包涵 Raspberry Pi 3 與其它的練習電子零件，學員只需要準備具備 USB 的筆記型電腦即可，其它的上課所需都包涵在課程零件之中。同時由於物聯網的百家爭鳴，在進行完以 Python 為主的程式設計之後。我們也會說明 NodeJS, C, Java 的開發環境建置與使用，以期得到合併異質綜效。

■ 具備工具

學員請自備 win7 or win8 筆電有 usb 的 NB，同時也可以自備具體藍芽功能的手機。

■ 適合對象

電子電機相關科系畢業無 IC 設計經驗者。

■ 本課程已包含所有教材費

Raspberry Pi 3(內建無線網路與藍芽), 面包板, 按鍵按鈕, GPIO 級, 面包線與排線, 220 電阻, 紅外線感應器, 溫度感應, 旋轉電位, LED, 三線 LED。

※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. 需課前訂購教材, 若您不克前來, **請於 5/20 日來電或寫信前告知**, 倘若超過時間, 將無法為您進行退款事宜, 造成您的不便, 敬請見諒。

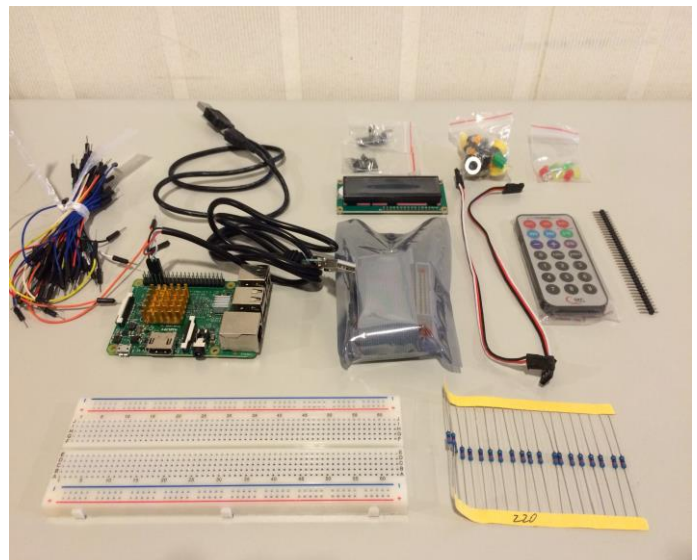
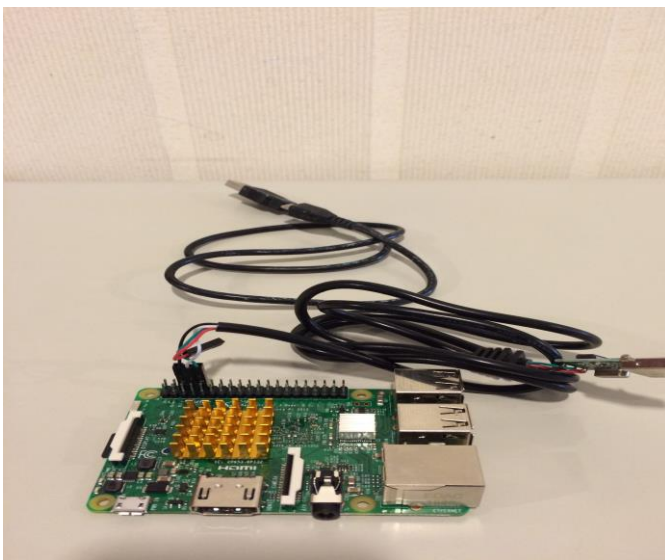
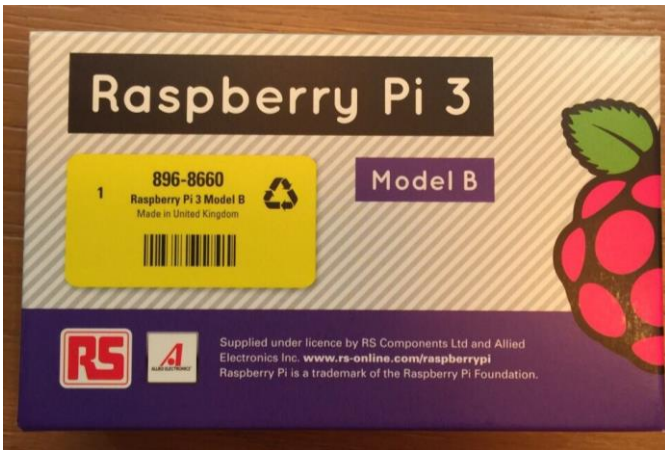
■ 課程大綱

課 程 大 綱	
107年6月7日(四)、6月8日(五)、6月14日(四)、6月15日(五) (28小時)	
Raspberry Pi系列產品 建置Python的PC端開發環境 * 從console登入 * 啟動網路登入 * 建置windows下的開發環境 Python語言概要 * Python與IDE的整合 Raspberry Pi的作業系統 Raspberry Pi與GPIO 遠端登入 GPIO的使用	Raspberry Pi與週邊的使用 1-wire的協定使用 I2C與ADC 網路程式撰寫 服務撰寫 連結其餘服務 Python與其它GUI程式撰寫 使用NodeJS操作GPIO 使用Java操作GPIO 使用C操作GPIO 綜合演練

■ 講師簡介 何講師

- ✓ 學歷：畢業於台灣大學電機工程研究所計算機科學組, 先後工作於中研院計算中心, IBM, Synopsys, 派鑫有限公司。
- ✓ 著作：2012年10月初出版了【超強圖解 前進 App Store! iOS6 SDK 實戰演練】, 在專業電腦書店為銷售量第一名之暢銷書籍, 同時也在網路書店的新書排行, 季新書排行, 暢銷排行榜內。同時亦著有【超強圖解前進 Android Market! Google Android SDK 實戰演練】、【超強圖解前進 Android Market! Google Android SDK 實戰演練第2版】

■ 本課程教材照片: (授課講師針對教材保有調整及增刪等權利)





【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院 台北學習中心
- 舉辦地點：產業學院 台北學習中心，**實際地點依上課通知為準!!!!**
- 舉辦日期：107年6月7日(四)、6月8日(五)、6月14日(四)、6月15日(五)，
09:00am~17:00pm，共計 28 小時
- 課程費用：加入工研院產業學院會員(<http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx>)，可以保存您的學習紀錄、查詢及檢視您自己的學習歷程，未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

	課程費用
課程原價-非會員(每人)	\$24,300
課程原價-會員(每人)	折抵勤學點數(300 點) \$24,000
開課前 10 日報名完成 或兩人團報-非會員(每人)	\$22,300
開課前 10 日報名完成 或兩人團報-會員(每人)	折抵勤學點數(300 點) \$22,000

- 報名方式：請以正楷填妥報名表傳真至 02-2381-1000
- 課程洽詢：02-2370-1111 分機 313 蘇小姐、分機 310 江小姐
- 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. 因課程教材需提前訂購、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 5/20 日來電或寫信前告知**，倘若超過時間，將無法為您進行退款事宜，造成您的不便，敬請見諒，以利行政作業進行並共同愛護資源。
 3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。



※注意事項※ 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名

【傳真報名專線：02-2381-1000 蘇小姐收】

物聯網核心技術與應用實務-使用 Raspberry Pi3(台北班)						
公司全銜					統一 編號	
發票地址					發票 方式	<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	E-mail (請以正楷書寫)	膳食
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
						<input type="checkbox"/> 素
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	手機	E-mail (請以正楷書寫)
繳費方式： <input type="checkbox"/> ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 蘇小姐 收。 <input type="checkbox"/> 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款(公司逕行電匯付款)：土地銀行 工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 蘇小姐 收。 <input type="checkbox"/> 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室 蘇小姐收。 <input type="checkbox"/> 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。						總計 課程費用 \$ _____



歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線 02-2370-1111 ~ 工研院產業學院台北學習中心 歡迎您的蒞臨 ~