

主辦單位：



承辦單位：



執行單位：



~提升您職場就業競爭力~

《工業局補助 50~70%；勞委會青年就業讚計畫補助 100%》

工研院嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發工程師人才養成班

~本課程以待業(或轉職)者為招生對象~

(台中班)

~讓您在 40 天內學會嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發的關鍵技術及應用~



歡迎大專、大學、研究所之應屆畢業生(男性需役畢或免役)踴躍報名參加~



特聘台北專業講師江義華老師實作教學，全程採用電腦教室

，一人一機實機演練，學習效果加倍~



好康大放送：報名本課程並繳費完成之前十名學員~加贈給您此開發板
ARM335X 教學實作開發板(附擴充版) (市價：約 5,000 元)

◎ 前言：

依據 103 年 4 月 10 日於 1111 及 104 網站，輸入「嵌入式」關鍵字查詢顯示，計有研華寶元、海德威、聯詠科技、和碩、威盛電子、裕隆、合勤科技、旺宏電子、聯發科、聯強、勝華科技、中華汽車、英華達、宏達電、台達電、鴻海、廣達、大立光及工研院、資策會、車輛中心、國研院等超過百家廠商及研究單位，目前正積極招聘具備嵌入式 Linux 相關技術之專業人才。

◎ 招生對象：

具備大專電機/電子/材料/機械/化工/資訊等相關背景、熟悉電腦基礎操作，且有意投入智慧電子產業之待業者。

◎ 招生名額：

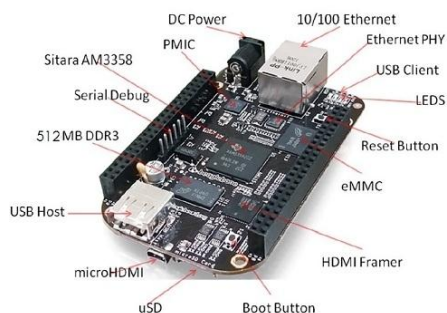
本班僅招收 20 名學員，課前將依據學員「課前評量」及「面談」結果依序錄取，額滿即止。

◎ 課程介紹：

本課程(工研院嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發工程師人才養成班)，特結合嵌入式相關產學研領域專家學者組成課程規劃委員會，針對我國智慧電子產業所需之嵌入式人才進行職能分析，據此規劃嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發工程師人才培訓課程。課程內容包含嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發相關理論知識、實作及專題製作。除此之外，並增加性別主流化及職場倫理之數位學習課程，以期提升培訓學員之就業競爭力。

◎ 課程大綱：

日期	103 年 6 月 26 日~103 年 8 月 22 日(週一~週五) 09:00~17:30		
主題	工研院嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發工程師人才養成班		
課程大綱	課程名稱	大綱	時數
	● 嵌入式 Linux 概論	嵌入式 Linux 作業系統概論與系統實務操作	12
	● C&C++ 程式設計實務	1. 嵌入式 C 程式設計 2. C++ 程式設計 3. Java 物件導向程式語言 4. 資料結構與演算法	90
	● 8051 數位電路及嵌入式系統通訊基礎實作	8051 數位電路及嵌入式系統通訊基礎實作	18
	● ARM 計算機組織	1.ARM 系列 CPU 組織與結構 2.ARM 系列組合語言	12
	● 嵌入式 Linux 系統實作	1.ARM-Linux Tool Chain 開發環境的製作與建立 2.GNU Make/Makefile 3.Cross Compiler Library 4.嵌入式 Linux 系統產品應用功能: ARM-Linux 核心模組功能選定、編譯及修補 5.ARM-Linux 檔案系統製作 6.Boot Loader 設定與移植	18
	● 嵌入式 Linux 設計	1.What is Needed Lib for Embedded System? (System Calls & Library) 2.Embedded Linux File I/O : ★【Lab】STDIO/STDOUT Programming 3.Embedded Linux Files and Directories : ★【Lab】open/create/read/ write/lseek/Fcntl /close 4.Embedded Linux Standard I/O Library : ★【Lab】Buffering I/O、Reading and Writing a Stream、Binary I/O、Formatted I/O 5.Embedded Linux System Data Files & Info : ★【Lab】Linux System Information Programming 6.Embedded Linux Termios : ★【Lab】RS232 Programming 7.Embedded Linux Process Control : ★【Lab】fork、vfork、exec 8.Embedded Linux Signals : ★【Lab】signal、kill and raise Functions、Signal Function 9.Embedded Linux Inter-Process Communication : ★【Lab】Pipes、FIFOs、Message Queues、Semaphores、Shared Memory 10.Embedded Linux 多執行緒程式設計 : ★【Lab】pThread Programming	24

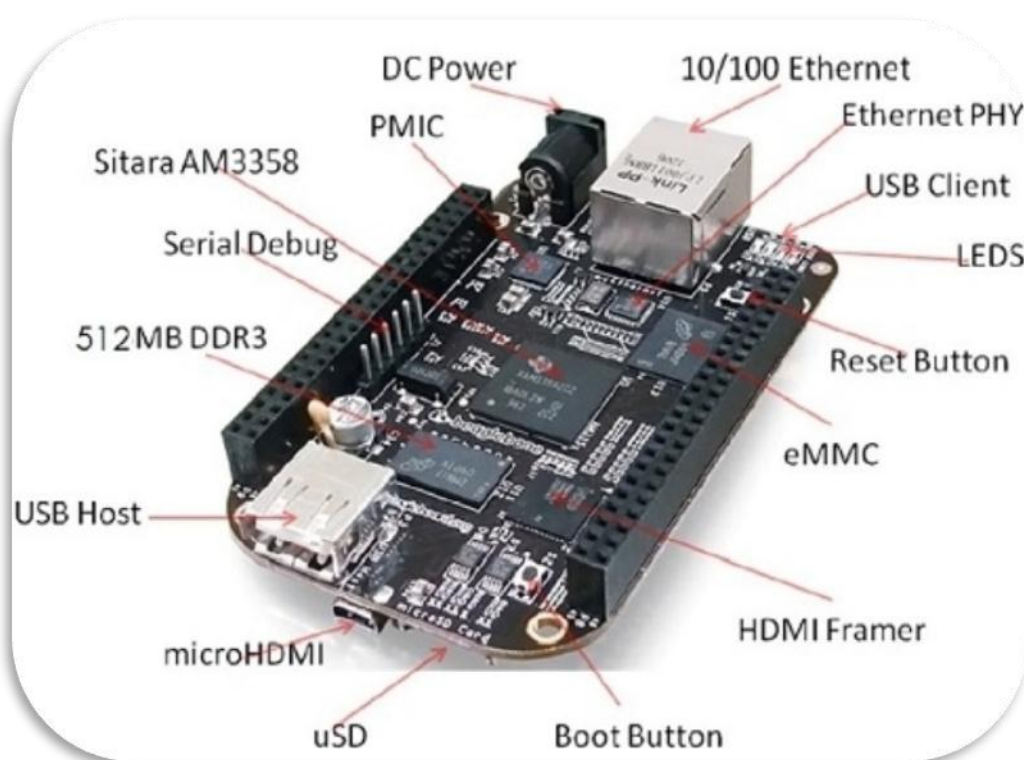


		11. Embedded Linux Network Socket Programming : ★【Lab】TCP/UDP Programming	
	● Linux 驅動程式實務	Linux 驅動程式實務	18
	● Android 平台系統 I	<p>Android 系統開發</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Android 平臺移植：Android 移植的主要步驟與方法、配置 Linux 內核支援 Android、Linux 內核中添加 Android 驅動、製作 yaffs2、jffs2 格式的 Android 檔案系統 ■ ★ LAB：下載 Linux 內核、Android 源碼，編譯、移植到目標開發板平臺 ■ ★ LAB：編寫一個簡單的應用程式執行在目標開發板平臺 <p>Android 底層開發基礎：Android 啟動流程與相關服務解析、添加自己的平臺、添加本地庫的方法、Dalvik 虛擬機工作原理介紹、Jni 開發/HAL 開發、SystemService、ServiceManager 介紹、Android Binder 工作原理</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Android 調試方法 ■ ★ LAB：編寫一應用程式、Framework、jni、HAL 實現 Android 平臺上之 LED 控制 ■ Android Sensor 開發：常見感測器與應用、Android Sensor 開發框架 ■ Android 底層重要應用(Trace Code):Android Camera 開發、Android 音訊開發、Android Wifi 開發、Android 電源管理、Android 3G 開發 	24
	● Android 平台系統 II	<p>Android 應用開發</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Android SDK 及其開發環境搭建 ■ Android 專案結構分析：Resources 分析 (drawable、layout、values (strings.xml、colors.xml、arrays.xml 等)、R.java 分析及使用、AndroidManifest.xml 分析)：主要元件分析 (Activity、Intent、Service、Content 分析) ■ 高級 UI 設計 ■ Intent Receiver ■ Android 多執行緒 ■ Service 和 BroadcastReceiver ■ Android 資料使用：SQLite、SharedPreferences、Content Providers ■ 多媒體處理：MediaRecorder、MediaPlayer ■ Android 網路：URLConnection 和 HttpURLConnection、Apache HttpClient 	24

	● 專題製作	嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發應用系統之專題製作	60
	● 性別主流化及職場倫理	■ 性別主流化 ■ 職場倫理	2
	● 結訓測驗	筆試、實作	7
講師介紹	講師介紹： 江老師		
	學歷：逢甲大學 資訊工程研究所、中正大學 資訊工程所博士班研究 專長：嵌入式系統開發、智慧型嵌入式家庭自動化系統設計、8051 單晶片、多套自動化系統及驅動程式 Driver、WEB-ERP 系統、ERP 系統、生產線自動化系統。		



好康大放送!! 報名本課程並繳費完成之前十名學員~免費加贈給您此開發板



AM335X 教學實作開發版(附擴充版)
(市價：約 5,000 元)

-----接續下頁-----

主辦單位：



承辦單位：



執行單位：



【課程辦理資訊】

- ◎ **上課時間：**103/6/26~8/22 (每週一~週五) · 9:00~17:30 · 每天 7.5 小時；共計 309 小時
<附註:8/21 為評量測驗、8/22 為成果展示、結業式及廠商媒合>
- ◎ **上課地點：**工研院產業學院 台中學習中心電腦教室。中科管理局工商服務大樓 2 樓電腦教室
(台中市大雅區中科路 6 號 2 樓) 實際地點依上課通知為準！
- ◎ **課程費用：**
 - 1.一般身分：每人 40,000 元整 (原價 NT\$80,000 · 政府補助 NT\$40,000 · 學員自付 NT\$40,000)
 - 2.特定對象：每人 24,000 元整 (原價 NT\$80,000 · 政府補助 NT\$56,000 · 學員自付 NT\$24,000)

※ 特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明
(身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
- ◎ **本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數七成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。總出席率超過(含)70%，且測驗平均成績在 60 分 (含) 以上者，將頒發「工業局」及「工研院」雙結業證書。**

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，歡迎女性學員踴躍報名。

- ◎ **預計招生名額：**本班預計 20 人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。(預計 10 人即開課)
- ◎ **報名方式：**線上報名 <http://college.itri.org.tw>，或請將報名表傳真(04)2569-0361
- ◎ **課程聯絡人：**(04)2567-2316 林小姐；Email：miegreen2002@gmail.com 林小姐
- ◎ **備 註：**
 - 1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
 - 2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
 - 3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。

-----接續下頁-----

主辦單位：

承辦單位：

執行單位：



TEL：(04)2567-2316

報名表

FAX TO：(04)2569-0361 林小姐

課程名稱：工研院嵌入式 Linux 系統及 Android 平台開發工程師人才養成班

參加者姓名		出生年月日		身分證字號	
手機		聯絡電話		傳真	
發票地址 (含郵遞區號)				<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告 <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站 <input type="checkbox"/> 其他 _____ <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得	
E-mail					
接受培訓資訊方式(可複選)：	<input type="checkbox"/> 1：Email <input type="checkbox"/> 2：傳真 <input type="checkbox"/> 3：郵件				
其 它	是否知道工業局補助？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否接受培訓資訊？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
				由何處獲得招生消息？ (可複選)	學員負擔金額：
參加者姓名		出生年月日		身分證字號	
手機		聯絡電話		傳真	
發票地址 (含郵遞區號)				<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告 <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站 <input type="checkbox"/> 其他 _____ <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得	
E-mail					
接受培訓資訊方式(可複選)：	<input type="checkbox"/> 1：Email <input type="checkbox"/> 2：傳真 <input type="checkbox"/> 3：郵件				
其 它	是否知道工業局補助？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否接受培訓資訊？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
				由何處獲得招生消息？ (可複選)	學員負擔金額：

☐ 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。
☐ 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！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。
☐ 銀行匯款：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。
☐ 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：428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓 工研院，林小姐收。

- 1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
- 2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
- 3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。



歡迎您來電索取課程簡章～服務熱線04-25685000～工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨～