



本課程適用「產業新尖兵試辦計畫」補助

## 【產業新尖兵 · 青年全額補助課程】

### 物聯網整合應用人才培育班

# 招生簡章

#### 【課程簡介】

物聯網(IoT)已掀起新一波資訊革命浪潮，繼電腦、網路後，物聯網已成為產業界新世代的重要商機，Google等企業更運用它發展出新商業模式。未來物聯網動能將大爆發，各國已爭先恐後推動物聯網發展計劃。我國政府積極推動物聯網（IoT）、人工智慧（AI）以及5G等數位技術發展，根據國發會報告，預估未來3年通訊暨物聯網裝置與設備業新增人力需求最多，平均每年增加4,933人，加速帶動物聯網的發展及人才需求。

本課程特邀產、學、研專家擔任講師，帶領學員學習有關物聯網基礎知識，並透過實務應用經驗的分享傳承、專題實作演練等，逐步累積學員具備物聯網相關實務技能及專業人才所需之核心職能，協助學員順利銜接物聯網產業就業。

### 【訓後可從事工作】

物聯網工程師 (IOT Engineer)、物聯網系統軟體研發工程師、物聯網平台軟體工程師、雲端服務整合規劃、韌體工程師等。

### 【適合對象】：

1. 有志進入物聯網產業工作者。
2. 開訓當日應為15至29歲之本國籍失業青年，可申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫」補助，補助金額上限10萬元。

### 【課程目標】

本課程在建立學員對物聯網 (IoT) 的基本概念及實務應用能力。規劃目標在於完整教授學員如何實現物聯網的感知層、網路層、應用層開發，課程完成後，學員將分組並設計完成一套物聯網應用系統，具體實現 Web of Things (WoT) 功能。

### 【計畫網址】

「產業新尖兵試辦計畫」官方網站網址：

<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

## 【課程特色】

1. 為累積學員實務經驗，本課程邀請產、學、研界專家擔任講師，帶領學員學習有關物聯網知識及實務應用的經驗傳承。
2. 為協助學員銜接產業就業，本課程安排通識課程（職場軟實力）、研發專案管理實務、專題實作等，以累積學員核心技能，為學員做好求職的準備，提高就業競爭力。

## 【課程大綱】

一般學科6小時，專業學科138小時，術科246小時，合計390小時。

- A. 基本技能(96 小時)
  - A1. 智慧物聯網應用概論(6 小時)
  - A2. 程式設計(36 小時)
  - A3. 資料結構與演算法設計(36 小時)
  - A4. 研發專案管理實務(12 小時)
  - A5. 履歷撰寫與面試技巧(6 小時)
- B. 感知層技能(96 小時)
  - B1. 感測器與致動器實作(36 小時)
  - B2. 物聯網硬體平台實務(24 小時)
  - B3. Linux 系統程式設計(36 小時)
- C. 網路層技能(48 小時)
  - C1. 網路技術(48 小時)
- D. 應用層技能(96 小時)
  - D1. Web APP 開發實務(48 小時)
  - D2. 資料庫實務(24 小時)
  - D3. M2M 物聯網通訊協定與實作(24 小時)
- E. 綜合應用(54 小時)
  - E1. 專題實作(54 小時)
- F. 通識學科
  - F1. 履歷撰寫(3 小時)
  - F2. 面談技巧(3 小時)

## 【課程單元師資及內容】

授課教師	授課單元名稱	授課內容
林仁勇	智慧物聯網應用概論(6)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物聯網產業發展</li> <li>2. 物聯網應用情境</li> <li>3. 物聯網相關技術介紹</li> </ol>
黃培壇	程式設計(36)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式設計概觀、第一個程式、與程式開發介面</li> <li>2. 基本語法、關鍵字、識別字與常見的錯誤</li> <li>3. 變數、型態、與資料的轉換</li> <li>4. 函數庫、輸出入函數</li> <li>5. 運算式與運算子</li> <li>6. 控制結構</li> <li>7. 自定義函式</li> <li>8. 遞迴</li> <li>9. 陣列</li> <li>10. 動態記憶體配置</li> <li>11. 使用者自定型態</li> <li>12. 字串處理</li> </ol>
洪春男	資料結構與演算法設計(36)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹陣列、堆疊與佇列、鏈結串列、樹與圖形等重要資料結構</li> <li>2. 介紹與資料結構相關的演算法，再加上貪婪演算法與動態規劃演算法、</li> </ol>
林仁勇	感測器與致動器實作(36)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 Arduino、LED 控制</li> <li>2. 感測器電路與取樣原理</li> <li>3. 開關/按鈕/可變電阻控制、蜂鳴器控制</li> <li>4. 液晶顯示器控制</li> <li>5. 溫溼度感測器實作</li> <li>6. 繼電器應用</li> <li>7. 直流馬達控制</li> <li>8. 伺服馬達控制</li> <li>9. 整合應用</li> </ol>

張世旭	物聯網硬體平台實務(24)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 樹莓派 Linux 作業系統架設、安裝與指令</li> <li>2. Python 程式安裝和介紹</li> <li>3. 樹莓派排針功能簡介</li> <li>4. GPIO 介紹與實驗實作</li> </ol>
張世旭	Linux 系統與程式設計(36)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. linux 作業系統架設</li> <li>2. linux 指令介紹與操作</li> <li>3. shell scripts 腳本</li> <li>4. linux 檔案系統介紹</li> <li>5. c 語言與 gcc 編譯</li> <li>6. make 與 Makefile 使用</li> </ol>
黃培墘	網路技術(48)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路基本概念</li> <li>2. 區域網路</li> <li>3. 廣域網路</li> <li>4. 乙太網路與交換技術</li> <li>5. TCP/IP 網路協定與 IP 定址</li> <li>6. 路由基礎與網路架構規劃</li> <li>7. 路由器介紹</li> <li>8. 路由協定</li> <li>9. 存取控制清單</li> <li>10. 雲端網路技術與實作練習</li> </ol>
邱紹豐	Web APP 開發實務(48)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HTML 5 介紹</li> <li>2. CSS 介紹</li> <li>3. JavaScript 與 jQuery 介紹</li> <li>4. Web 應用軟體專題實作</li> </ol>
洪春男	資料庫實務(24)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料庫(MariaDB)介紹</li> <li>2. 介紹連接資料庫的程式設計</li> </ol>
陳錫樺 林仁勇	M2M 物聯網通訊協定與實作(24)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MQTT 簡介</li> <li>2. MQTT Client 節點設計</li> <li>3. MQTT Broker 架設</li> </ol>
陳錫樺 林仁勇	研發專案管理實務(12)	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 程式開發版本控管介紹 BitBucket</li> <li>3. 專案追蹤管理實務 Mantis</li> </ol>
林仁勇 邱紹豐 張世旭 陳錫樺	專題實作(54)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物聯網專題軟硬體整合實作</li> <li>2. 物聯網應用工程師能力鑑定輔導</li> </ol>

陳俊福	履歷撰寫(3) 面談技巧(3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 履歷該用什麼格式？</li> <li>2. 履歷寫法：破題式、關鍵字化</li> <li>3. 履歷內容怎麼寫</li> <li>4. 履歷範本、寫履歷重點統整</li> <li>5. Cover Letter、自傳該怎麼寫？</li> <li>6. 面談秘笈</li> <li>7. 14個經典面試問題回答思路</li> <li>8. 備妥「三備七不」，預防求職詐騙</li> </ol>
-----	--------------------	---

### 【開課資訊】

主辦單位：大葉大學推廣教育處

協辦單位：大葉大學資訊工程學系

訓練領域：數位資訊

訓練職類：電子及電子通訊工程

課程時數：390小時

課程時間：110年2月22日～110年6月16日，週一至週五

上課時間：週一至週五09:00～16:00(實際上課時間請依上課通知為準)

上課地點：大葉大學 工學大樓H703、H705

訓練費用：新臺幣73,710元(符合「產業新尖兵試辦計畫」補助資格者，勞動部補助上限10萬元)

**招生名額：30名**為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止(本班預計15人開課)

#### 報名方式：

- (1)申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
- (2)確認資格：於產業新尖兵試辦計畫專區(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)下載或列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知，後加以簽名或蓋章。
- (3)繳交身分證影本。

(4)符合補助資格者經錄訓後，可享本課程免費參訓，培訓期間享勞保(訓)。

(5)線上報名：於產業新尖兵試辦計畫專區

(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)，搜尋課程名稱關鍵字「物聯網整合應用人才培育班」，點選「申請參加計劃」，填寫報名資訊即可。

#### 補助費用

(1)青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助10萬元為上限。

(2)青年如後續經審核資格不符，應自行負擔相關訓練費用。

(3)青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

(4)經勞動部勞動力發展署所屬分署審查符合申領學習獎勵金資格者，由勞動部按月撥付學習獎勵金。

#### 注意事項

(1)以參訓一班次為限，且參訓時數應達總課程時數三分之二以上。

(2)青年參加本署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後180日內者，不得參加本計畫。

(3)不符合「產業新尖兵試辦計畫」參訓學員資格者，應自行負擔訓練費用。

(4)「產業新尖兵試辦計畫」參考資訊：

\*官方網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

\*計畫公告：

[https://www.wda.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=283D8CE0F646545C](https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=283D8CE0F646545C)

(5)自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：

\*已開訓未逾訓練總時數1/3 而退訓者，退還所繳費用50%。

\*已開訓逾訓練總時數1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。

(6)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。

(7)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，請於開課前7日以email通知主辦單位聯絡人並電話確認。

(8)為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

(9)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。

課程洽詢：04-851-1062 /莊先生