

便簽 日期：
 單位：推廣教育組
 速別：普通件
 密等及解密條件或保密期限：

- 一、本案係財團法人工業技術研究院辦理勞動部「產業新尖兵試辦計畫」之「智慧物聯網FAE工程師養成班」(330小時)課程招生簡章。
- 二、文陳閱後存查並轉知本組同仁參閱。

會辦單位：

第二層決行 承辦單位	會辦單位	決行
組員 高玉瑄 1011 1433		如擬
副教授兼任 吳雪伶 1011 推廣教育組組長 1650		教授兼任進修班 陳國華 1012 推廣部部主任 1646
秘書 林佑亮 1011 1724		



裝

訂

線

檔 號：

保存年限：

財團法人工業技術研究院 函

機關地址：310401新竹縣竹東鎮中興路4段
195號

承辦人：楊雅婷

電 話：02-02-23701111#320

電子信箱：ytyang@itri.org.tw

受文者：國立臺北大學

發文日期：中華民國111年10月07日

發文字號：工研學字第1110021002號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(ATTCH1 A095G0000Q0000000_1110021002A00_ATTACH1.pdf)

主旨：檢送本院辦理勞動部「產業新尖兵試辦計畫」之「智慧物聯網FAE工程師養成班」(330小時)課程簡章，請惠予協助公告周知，鼓勵應屆畢業生踴躍報名參加，請查照

說明：

- 一、為協助青年掌握國家產業發展契機，引領取得5+2產業及具發展前景之製造產業之關鍵技術能力，以協助青年就業。本院規劃辦理「智慧物聯網FAE工程師養成班」(330小時)。
- 二、「智慧物聯網FAE工程師養成班」之培訓期間為111年11月1日至112年1月16日。培訓對象為15歲(含)至29歲(含)之本國籍待業青年，得申請勞動部「產業新尖兵試辦計畫」補助全額訓練費用。訓練期間，時數符合學習獎勵金規定者，得領取學習獎勵金每月8,000元。
- 三、課程即日起開放報名，報名截止日為111年10月16日。歡迎有興趣者，踴躍報名參加。名額有限，報名從速，以免向隅。課程簡章及報名方式如附。報名網址：<https://reurl.cc/W1D2yk>，課程洽詢02-23701111#316李小姐。

國立臺北大學



正本：國立政治大學、國立清華大學、國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立成功大學、國立中興大學、國立陽明交通大學、國立中央大學、國立中山大學、國立臺灣海洋大學、國立中正大學、國立高雄師範大學、國立彰化師範大學、國立臺北大學、國立嘉義大學、國立高雄大學、國立東華大學、國立暨南國際大學、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立屏東科技大學、國立臺北科技大學、國立臺北藝術大學、國立臺灣藝術大學、國立臺東大學、國立宜蘭大學、國立聯合大學、國立虎尾科技大學、國立臺南藝術大學、國立臺南大學、國立臺北教育大學、國立臺中教育大學、國立澎湖科技大學、國立勤益科技大學、國立體育大學、國立臺北護理健康大學、國立高雄餐旅大學、國立金門大學、國立臺灣體育運動大學、國立臺中科技大學、國立臺北商業大學、國立屏東大學、國立高雄科技大學、國立臺灣戲曲學院、國立臺南護理專科學校、國立臺東專科學校、國立空中大學、東海大學、輔仁大學、東吳大學、中原大學、淡江大學學校財團法人淡江大學、中國文化大學、逢甲大學、靜宜大學、長庚大學、元智大學、中華大學學校財團法人中華大學、大葉大學、華梵大學、義守大學、世新大學、銘傳大學、實踐大學、朝陽科技大學、高雄醫學大學、南華大學、真理大學、大同大學、南臺學校財團法人南臺科技大學、崑山科技大學、嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學、樹德科技大學、慈濟學校財團法人慈濟大學、臺北醫學大學、中山醫學大學、龍華科技大學、輔英科技大學、明新學校財團法人明新科技大學、長榮大學、弘光科技大學、中國醫藥大學、健行學校財團法人健行科技大學、正修學校財團法人正修科技大學、萬能學校財團法人萬能科技大學、玄奘大學、建國科技大學、明志科技大學、高苑科技大學、大仁科技大學、聖約翰科技大學、嶺東科技大學、中國科技大學、中臺科技大學、亞洲大學、開南大學、佛光大學、台南家專學校財團法人台南應用科技大學、遠東科技大學、光宇學校財團法人元培醫事科技大學、景文科技大學、中華醫事科技大學、東南科技大學、德明財經科技大學、明道學校財團法人明道大學、南開科技大學、中華學校財團法人中華科技大學、僑光科技大學、廣亞學校財團法人育達科技大學、美和學校財團法人美和科技大學、環球學校財團法人環球科技大學、台灣首府學校財團法人台灣首府大學、中州學校財團法人中州科技大學、修平學校財團法人修平科技大學、長庚學校財團法人長庚科技大學、城市學校財團法人臺北城市科技大學、大華學校財團法人敏實科技大學、醒吾學校財團法人醒吾科技大學、文藻學校財團法人文藻外語大學、華夏學校財團法人華夏科技大學、慈濟學校財團法人慈濟科技大學、致理學校財團法人致理科技大學、康寧學校財團法人康寧大學、宏國學校財團法人宏國德霖科技大學、東方學校財團法人東方設計大學、崇右學校財團法人崇右影藝科技大學、台北海洋學校財團法人台北海洋科技大學、亞東學校財團法人亞東科技大學、大漢學校財團法人大漢技術學院、和春技術學院、南亞科技學校財團法人南亞技術學院、蘭陽技術學院、黎明技術學院、經國管理暨健康學院、大同技術學院、馬偕學校財團法人馬偕醫學院、法鼓學校財團法人法鼓文理學院、馬偕學校財團法人馬偕醫護管理專科學校、仁德醫護管理專科學校、樹人醫護管理專科學校、慈惠醫護管理專科學校、耕莘健康管理專科學校、敏惠醫護管理專科學校、育英醫護管理專科學校、聖母醫護管理專科學校、新生醫護管理專科學校、崇仁醫護管理專科學校、學校財團法人中華浸信會基督教台灣浸會神學院、臺北基督學院、財團法人一貫道天皇基金會一貫道天皇學院、台神學校財團法人台灣神學研究學院、一貫道崇德學院、台灣基督長老教會南神神學院、基督教華神學校財團法人中華福音神學研究學院、唯心聖教學

裝

訂



院、臺北市立大學、高雄市立空中大學

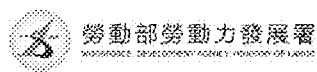
副本：  



訂

線





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】

智慧物聯網 FAE 工程師養成班

招生簡章

【課程簡介】

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，希望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。



結訓後可從事

物聯網FAE工程師、物聯網應用工程師、物聯網產品工程師、物聯網產品應用工程師...等。

【適合對象】：

1. 學歷大學(含)以上，曾有撰寫電腦程式語言經驗者為佳，不熟悉亦可。
2. 15至29歲本國籍待業青年，培訓期間不得具勞工保險(不含訓字保)、就業保險身分。另曾參加勞動部勞動力發展署、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，不得參加本訓練課程。

「產業新尖兵試辦計畫」官方網站網址：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

【課程目標】

建構學員對物聯網 (IoT) 有基本概念及實務應用能力，期能輔導進入產業就業，成為FAE工程師(Field Application Engineer)，擔任研發工程師與客戶間的橋樑，提供技術方面與產品導入客戶端的支援，確保產品符合客戶需求及進度完成等。




【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，本課程安排產業知識與通識學科(例如工研院技術案例與產業趨勢)、物聯網工程師認證(EPCIE)模擬練習、專題實作、專題影片製作、成果發表會與媒合會等，以期累積學員核心技能，為學員做好求職的準備，提高就業競爭力。

【課程大綱】

產業知識與通識學科30小時，專業學科90小時，術科204小時，其他時數6小時，合計330小時

	說明	<p>本學科規劃「產業知識與通識學科」及「核心專業學科」。「產業知識與通識學科」目的是讓學員瞭解物聯網產業概況、課程規劃介紹，以及傳授學員求職密技等。「核心專業學科」旨在幫助學員建立物聯網基本概念，讓學員結合理論與實務，逐步掌握物聯網知識應用。課程設計安排上機實作，感知層學習資料蒐集並進行感測實驗資料的處理，網路層學習各種不同通訊範圍與傳輸速率的無線通訊網路，應用層學習人工智慧與雲端大數據分析資料。另外，本課程藉由案例說明及雙向交流，讓學員在最短時間內瞭解物聯網實務技術內涵與趨勢，輔導協助取得專業證照，期能為學員求職履歷加分，提高面試媒合機會。</p>
學科 (120 時)	產業 知識 與通 識學 科(30 小時)	<ul style="list-style-type: none"> ● 物聯網概論與課程規劃介紹(3小時) <ul style="list-style-type: none"> - 課程規劃核心理念介紹 - 產業發展趨勢與需求 - 培訓主軸與產業技術對應關係 - EPCIE物聯網工程師認證介紹 - 意見與回饋 ● 工研院智慧物聯網技術案例-車聯網(3小時) <ul style="list-style-type: none"> - 車聯網簡介與國際發展趨勢 - 車聯網關鍵應用與應用場域 - 未來車聯網發展趨勢-聯網自駕車 - 工研院聯網自駕車案例分享與綜合討論 ● 職涯規劃-找到自己的方向(3小時) <ul style="list-style-type: none"> - 認識自己和他人的溝通風格 - 找到自己的職涯方向(「職志(職業)」、「專業」、「熱情」和「使命」) - 找出、強化和推廣自我品牌 ● 求職密技(含撰寫履歷與面試技巧)(9小時) <ul style="list-style-type: none"> - 有效設計履歷自傳的技巧和要訣 - 實際演練並完成自己的履歷自傳 - 藉由履歷健檢演練，強化履歷自傳準備能力
		何健鵬老師
		徐志偉老師
		謝文雄老師
		謝文雄老師

		<ul style="list-style-type: none"> 棄層 (Dropout) – 循環神經網路 (RNN) <ul style="list-style-type: none"> – 文件資料預處理 Text Preprocessing – 結果與討論 ● 物聯網認證實務–EPCIE物聯網工程師認證(30小時) <ul style="list-style-type: none"> – 物聯網簡介 – 物聯網架構 – 物聯網感知層技術 <ol style="list-style-type: none"> (1) 無線射頻識別技術 (2) 感測器介紹 (3) 感測器硬體介紹 (4) 感測器感測結構改良 (5) 整合型感測器介紹 – 物聯網網路層技術 <ol style="list-style-type: none"> (1) 無線感測器網路介紹 (2) 感測器平台系統概念 (3) 影響感測器網路設計因素 (4) TinyOS作業系統介紹 (5) nesC 環境的程式設計概念 – 物聯網網路層技術 <ol style="list-style-type: none"> (1) EPCglobal框架概論 (2) EPCglobal網路架構元件 (3) Identify、Capture、Exchange – EPCIE – 物聯網工程師認證考試模擬練習 	<p>彭永新老師 蕭水樹老師 何健鵬老師 陳桂芬老師</p>
<p>術科 (210 小時)</p>	<p>說明</p>	<p>本課程聚焦在專題實作，讓學員在實作過程中逐步熟悉並累積物聯網相關實務技能，培養具備物聯網專業人員之核心職能。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Python 程式設計實習 (30小時) <ul style="list-style-type: none"> – Python 操作環境與使用 – Microbit 控制板 Hello World – Python輸入與輸出實作 – Microbit 控制板+ 鋼琴擴充板 – Python輸入與輸出實作 – Microbit 控制板陣列 LED 控制 - Python判斷式實作 – Microbit 控制板加速度計控制 - Python多向判斷式實作 – Microbit 控制板電子羅盤控制 - Python多向判斷式實作 	<p>魏岑峰老師 蘇釗民老師 陳桂芬老師</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● 大數據分析與實務 (30小時) <ul style="list-style-type: none"> - NumPy套件 - Data Manipulation with Pandas 套件 - Visualization with Matplotlib 套件 - Scikit-Learn 套件 - Python 與 Firebase - Python 與 MySQL資料庫 - OCR 辨識實作 - Python 網頁爬蟲實作 ● AIOT雲端與人工智慧技術實務 (30小時) <ul style="list-style-type: none"> - Google Colab 雲端開發環境 - Colab 雲端虛擬主機的管理與設定 - Colab 的目錄窗格與檔案管理 - 函數式 API 的建模方式 - Word2vec 神經網路 - LeNet - AlexNet - 實驗：梯度消失 (Vanishing gradient) - VGG - Network in Network (NiN) - GoogLeNet : Inception-V1 - Inception-V2、V3 ● 物聯網整合專題製作(避障車、循跡車、機器人...)(54小時) <ul style="list-style-type: none"> - MQTT 通訊協定實作 - Modbus 通訊協定實作 - IFTTT 網路整合服務平台實作 - 避障車、循跡車專題實作 - 機器人專題實作 	<p>蕭水樹老師 何健鵬老師 蘇釗民老師 陳桂芬老師</p> <p>楊仁魁老師</p> <p>何健鵬老師 陳桂芬老師</p>
其他	<ul style="list-style-type: none"> ● 專題實作作品發表與媒合會(6小時) <ul style="list-style-type: none"> - 專題實作與作品發表 	<p>何健鵬老師 蕭水樹老師 謝文雄老師</p>
總時數	330小時	

※主辦單位保留變更課程表的權利，請以活動當天課表為準。

【講師簡介】

何健鵬老師

現任：亞東科技大學通訊工程系副教授兼圖書資訊中心校務系統組組長

學歷：國立交通大學 資訊科學與工程研究所 博士

經歷：工業技術研究院資訊與通訊研究所 工程師/智權代表/專利委員/科專計畫主持人/國際專案主持人、台灣積體電路製造股份有限公司 資深工程師、台南應用科技大學計算機中心 講師/系統分析師、聯陽半導體股份有限公司(聯電集團) 高級軟體工程師、國立台灣大學 嚴慶齡工業研究中心 工程師

專長：多媒體通訊技術、多旋翼無人機、行動裝置開發、物聯網應用、嵌入式系統、影音編解碼器

證照：EPCIE 物聯網工程師認證、EPC 物聯網工程師認證

蘇釗民老師

現任：龍華科技大學兼任助理教授

學歷：國立交通大學 資訊科學與工程研究所 博士

經歷：敏實科技大學工業工程與管理系 助理教授

專長：微積分、工程數學、網頁設計、程式設計、神經網路、無線隨機與感測網路、EPC 認證 物聯網專家、企業電子化資料分析師、供應鏈管理專業認證、PMP

楊仁魁老師

現任：工研院講師

學歷：國立交通大學 資訊科學研究所 碩士

經歷：華茵科技有限公司負責人、工業技術研究院副組長/技術經理/工程師、松翰科技副理、旺玖科技主任

專長：嵌入式系統軟體開發、影音串流、影音壓縮、影像處理、數位訊號處理、手機 App 軟體開發

徐志偉老師

現任：工研院資訊與通訊研究所 資深工程師

學歷：國立中正大學 電機工程系 博士

專長：車載資通訊系統、DSRC 技術標準、車聯網 V2X 應用設計與建置

彭永新老師

現任：財團法人中華民國商品條碼策進會服務處處長

學歷：國立交通大學 管理學院 碩士

經歷：財團法人中華民國商品條碼策進會、華邦電子股份有限公司

專長：物聯網、EPC 標準、國際條碼標準、RFID 概論、供應鏈管理、醫療器材 UDI 法規及標準

魏岑峰老師

現任：廣崑科技有限公司 總經理

經歷：光括科技(股)公司、精業(股)公司、廣崑科技有限公司

專長：雷射印表機控制主機板及介面卡設計(Motorola MC68000)、軍用射控電腦系統整合、IP68 防水電腦螢幕設計、微處理器數位電路硬體、韌體設計

蕭水樹老師

現任：亞東紀念醫院工務處組長

學歷：淡江大學 水資源及環境工程學系 碩士

經歷：亞東醫院總務處採購員、醫學工程處組長、工務處組長

專長：水汙染及室內空氣品質自動監測系統分析整合應用、環境工程與管理應用、物聯網應用、大數據分析概論

陳桂芬老師

現任：智達軟體設計有限公司 負責人

學歷：國立交通大學 資訊管理研究所 碩士

經歷：研華科技軟體工程師、上海智贏健康科技研發部經理

專長：資訊軟體服務、系統建置服務、資訊處理服務、Unity、商用雲端APP、ERP

謝文雄老師

現任：工研院服務系統科技中心計畫組長

學歷：國立清華大學工業工程研究所 碩士

經歷：工業技術研究院副工程師、工程師、正管理師、營運計畫PM、課長、專案經理、部門經理、副組長、副總監、總監。連碁科技總經理室特別助理、計畫管理及股務室經理。美商聯特利電子營運管理處協理

專長：領導管理、專案管理、人力資源管理

【開課資訊】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 協辦單位：亞東科技大學通訊工程系
- 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：330小時
- 課程時間：111年11月1日～112年1月16日(週一至週五)
- 上課時間：上午09:00～下午16:00，共計330小時(原則上中午休息時間12:00～13:00)
- 上課地點：亞東科技大學(新北市板橋區四川路二段58號)
- 訓練費用：79,000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)「產業新尖兵試辦計畫」官方網站網址：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>
- 招生名額：40名，依報名及繳費完成之順序額滿為止(政府補助30名、自費10名)
- 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」職涯興趣探索測驗(<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，並交予訓練單位。
 - (3) 繳交身分證影本。
 - (4) 與課程訓練單位簽訂訓練契約。
 - (5) 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間享勞保(訓)。
 - (6) 課程資訊網址：<https://reurl.cc/j1E17D>
- 甄選方式：學員甄選方式分為二階段，第一階段為筆試、第二階段為口試
 - (1) 筆試，規劃方式：以線上方式進行，採用Google表單，瞭解學員參訓前基本程度，60分以上者合格。
 - (2) 口試：規劃方式：以線上方式進行，採用Webex線上會議室軟體，進行口試甄選作業，預計每名學員口試10分鐘，每個時段1名學員一對一進行。
- 請假規定：有請假需求者，請事前主動告知，並依規定填寫請假單。請假單位以1小時計算，未滿1小時則以1小時計算。未依規定辦理請假者，均以曠課論。
- 結訓證書：發給要件包括：出席率達90%以上、EPCIE物聯網工程師認證考試70分以上、專題實作作品60分以上，頒發工研院結訓證書。
 - (1) 到課時數符合規定：出席率達90%以上者。
 - (2) 成績評量符合規定：EPCIE物聯網工程師認證考試70分以上者(發證單位：GS1商品條碼策進會)
 - (3) 完成指定專案：專題實作作品60分以上者合格。
- 就業媒合規劃：包括「職涯規劃」、「求職密技」、「辦理就業媒合活動」
 - (1) 提供學員個別求職輔導，規劃方式為：安排「職涯規劃」、「求職密技」共12小時，協助

學員完成自己的履歷自傳，並一對一進行履歷健檢，強化個人履歷自傳準備。

- (2) 提供學員團體求職輔導，規劃方式為：安排「職涯規劃」、「求職密技」共12小時，協助學員瞭解面試前準備、面試過程、遠距面試等。
- (3) 辦理就業媒合活動，規劃方式為：預計邀請有徵才需求廠商與學員進行面談。

■ 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) 青年應與訓練單位簽訂訓練契約。

■ 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，未達三分之二將列入黑名單，一年內不得參加職前訓練。
- (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) 參加本計畫指定訓練課程之青年，以失業者為限；其訓練期間不得為日間部在學學生，不得具勞工保險(短期打工投勞保亦不可)、就業保險身分，不得為營利事業登記負責人。
- (4) 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。
- (5) 如需取消報名，請於開課前3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。
- (6) 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
- (7) 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。
- (8) 若學員因故需中途離訓，請於離訓日前一周發信告知並電話聯繫辦訓單位，以便協助辦理離訓作業；若出現違規行為(例:無故缺席、訓中加保)，將以退訓處理。

■ 課程洽詢：02-2370-1111轉316/李小姐