



勞動部勞動力發展署

『產業新尖兵計畫』補助課程

AI機器人系統整合工程師養成班

▼課程簡介

本課程以培育AI機器人系統整合實務人才為核心，從產業趨勢與安全規範出發，結合Python、機器學習與ROS系統建構，奠定關鍵技術基礎。課程延伸至智慧驅動、邊緣AI運算、感測預知與AI視覺檢測，強化自主導航與決策控制能力，並導入CPS虛實整合與數位孿生應用。透過智慧製造、協作機器人及智慧物流等實務案例與企業參訪，培養具備跨域整合與落地應用能力之AI機器人專業人才

▼課程特色

- ✓ **實務導向學程規劃**：建立AI機器人系統整合核心能力；培養學員具備AI機器人控制與系統整合之跨域能力，奠定智慧製造應用基礎。
- ✓ **打造系統整合人才**：提升產業導入與系統整合實戰能力結合智慧製造、協作機器人與物流應用案例，培養學員規劃、導入與優化AI機器人系統之能力。
- ✓ **打造職場即戰力**：以業界實務為導向，讓學員透過實機操作演練教學模式，能親手完成AI機器人系統整合，強調學以致用的專業實務訓練課程。
- ✓ **本課程為「產業新尖兵計畫」補助課程**：計畫參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享

1. 本課程受政府補助 2. 培訓期間學習獎勵金（勞發署提供每月最高 8,000 元） 3. 培訓期間享勞保（訓）

▼建議對象

1. 高中/職(含)以上，資通訊、電子電機、理工、管理等相關科系為佳
2. 有志投入AI機器人產業之求職者或轉職者，培養實務即戰力者
3. 資訊、電機、機械背景人才，欲跨域發展AI機器人系統整合能力者
4. 對AI機器人系統整合有興趣者
5. 年滿 15 歲至 29 歲之本國籍失業或待業青年

▼課程大綱

AI機器人系統整合工程師養成班-課程單元

模組		課程名稱	時數	學術/科	師資
基礎課程： 87小時	職場力課程	了解自我以及職涯發展、工作責任感、基本工作態度、職場倫理、問題分析解決以及面試技巧	3	學科	張榮杰
	AI機器人基礎知能	AI機器人產業應用與發展趨勢	7	學科	黃仲宏
		Python 數據、機器學習與深度學習技術	21	術科	蔡鴻德
		機器手臂設計原理與應用實務	14	學科	陳俊皓
		ROS機器人系統建構與模擬技術	14	術科	游秉廩
		AI嵌入式機器人開發與控制技術	7	術科	游秉廩
		機器人運動規劃與導航控制技術	7	學科	李建毅
		智慧機電系統通訊協議整合與通訊測試技術	14	學科	李建毅
技術核心課程：182小時	AI機器人動力模組	智慧驅動與AI運動控制技術	7	術科	游秉廩
		嵌入式控制與邊緣AI運算應用	7	術科	游秉廩
	AI機器人感測預知	AI訊號處理與預測、異常診斷技術與設備監測技術	7	學科	廖建智
		AI 視覺檢測與 AOI 應用技術	21	術科	張耿豪 邱威堯 卓政洋 曾嘉敏
		ROS 自主導航技術：SLAM × LiDAR/3D 感測融合	14	術科	蔡鴻德
		AI決策控制與虛實整合應用	7	術科	林顯易
		機器人國際安全標準與法規、機器人安全設計、容錯控制技術	7	術科	賴蔚齊
	AI機器人產業應用	協作機器人與AI整合應用	35	術科	戴家陞 趙俊傑
		智慧製造：工業機器人製程應用案例	35	術科	陳漢雄 戴家陞 黃孟軒 劉嘉俊 林建維 陳靜波
		CPS虛實整合與數位孿生系統整合技術	7	術科	劉育如
		機器人模擬與應用案例分享	7	術科	蔡承翰
		智慧倉儲與物流AI導入	21	術科	陳宗輝 郭王照中 穰穎宣
		服務型機器人應用	3	學科	劉清益
		智慧服務與照護應用	4	學科	劉清益
	企業參訪	企業參訪	7	其他	陳靜波
	就業媒合	就業媒合	4	其他	張榮杰

* 如遇不可抗力因素，主辦單位保有課程內容、日期及講師調整之權利。

▼講師介紹

張榮杰 / 財團法人工業技術研究院 產業學院人才培訓組 經理
黃仲宏 / 財團法人工業技術研究院 國際策略發展所機械與製造系統研究部 經理
李建毅 / 財團法人工業技術研究院 智慧機械中心 研發經理
廖建智 / 財團法人工業技術研究院 機械所智慧製造技術組 副組長
陳靜波 / 財團法人工業技術研究院 數位製造技術部 經理
劉清益 / 財團法人工業技術研究院 智慧機器人技術組 專案經理
蔡承翰 / 財團法人工業技術研究院 機械所機器人製造單元部 經理
張耿豪 / 財團法人工業技術研究院 機械所 副經理
賴蔚齊 / 財團法人精密機械研究發展中心 經理
林顯易 / 國立陽明交通大學 電機工程學系 教授
陳宗輝 / 國立雲林科技大學工業工程與管理系 教授
蔡鴻德 / 敏實科技大學 人工智慧應用工程學程 助理教授
戴家陞 / 臺中市立臺中工業高級中等學校 機械科教師
趙俊傑 / 臺中市智慧自動化技術教學中心 執行秘書
劉育如 / 先構技術研發股份有限公司 工程師
陳俊皓 / 宇隆科技股份有限公司 減速機事業部 協理
游秉廩 / 仁寶電腦工業股份有限公司 先進研究處 經理
卓政洋 / 所羅門股份有限公司 視覺事業處 專案經理
曾嘉敏 / 所羅門股份有限公司 視覺事業處 專案工程師
邱威堯 / 捷恩科技股份有限公司 總經理
郭王照中 / 佳研智聯股份有限公司 業務總監
穰穎宣 / 永聯物流開發股份有限公司 資深副總
黃孟軒 / 台灣安川電機股份有限公司 機器人事業部應用技術部 工程師
劉嘉俊 / 台灣安川電機股份有限公司 機器人事業部應用技術部 主任
林建維 / 台灣安川電機股份有限公司 機器人事業部INR營業部 業務專員
陳漢雄 / 上銀科技股份有限公司 副課長

▼開課資訊

【主辦單位】：財團法人工業技術研究院
【課程型態】：實體課程
【訓練領域】：數位資訊
【課程時數】：280小時
【課程時間】：115年08月05日~10月08日 (週一至週五)
【上課時間】：09:00~17:00 每天 7 小時，共計 280 小時
【上課地點】：臺中市大雅區中科路6號、臺中市南區高工路175號(臺中高工-術科)
【招生名額】：30 名為原則 (本班預計 20 人即開課)，依甄選錄取順序至額滿為止。

【訓練費用】產業新尖兵計畫補助年滿 15 歲 ~29 歲待業青年

身份別	費用	備註
一般身分	每人 90,000 元	非補助學員原價
『產業新尖兵計畫』符合資格參訓者	每人自付額 10,000元 結訓後，符合資格可申請自付額補助	✓ 申請『產業新尖兵計畫』資格 - 年滿 15 歲至 29 歲 之本國籍失業或待業青年。 - 青年參加勞動部勞動力發展署所屬各分署自行辦理、委託辦理及補助之訓練課程，於結訓後 180 日內者，不得參加。 ※ 申請本計畫：https://elite.taiwanjobs.gov.tw/ ※ 產業新尖兵計畫申請流程說明：https://pse.is/557uk5 - 參加本計畫之青年於訓練期間不得為日間部在學學生、在職勞工、自營作業者、公司或行（商）號負責人。 ✓ 繳交並辦理完成以下事項，始取得錄訓資格 - 符合本課程錄訓要求條件（即先備知識或能力） - 完成台灣就業通網站『產業新尖兵計畫』本課程報名及參訓資格切結書。 - 繳交身分證影本。 - 取得課程訓練單位錄訓資格後，繳交自行負擔之新臺幣一萬元訓練費用（簡稱自付額予訓練單位，並與訓練單位簽訂訓練契約。）
★ 學員受訓自付額補助10,000元，結訓後符合以下條件可申請返還自付額： - 參訓學員出席率達 2/3 以上並取得結訓證書。 - 結訓日次日起90天內，已依法參加就業保險者。 - 學員需完整參訓(全訓期在訓)，不得中途離退訓、就業、就學。 - 同時符合以上三要件，於結訓日次日起120日內於台灣就業通網站上申請自付額補助。 經分署審查通過者，由分署直接將自付額補助撥入青年個人金融帳戶。		

▼報名方式

- 申請參加「產業新尖兵計畫」（以下簡稱：本計畫）前，應登錄為「台灣就業通」網站會員（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>）。
- 確認資格：於產業新尖兵計畫網（<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>）點選「申請參加計畫」報名本課程後，於本計畫專區「線上簽名」及「上傳存摺帳戶」。後續再下載或列印「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，並交予訓練單位。
- 至工研院產業學習網站報名：工研院產業學習網 <https://college.itri.org.tw>，搜尋課程名稱關鍵字「AI機器人系統整合工程師養成班」，點選課程頁面之「線上報名」，填寫報名資訊即可。
- 依訓練單位規定參加甄試及參訓。
- 繳交身分證影本及最高學歷證明。
- 取得課程訓練單位錄訓資格後，繳交自行負擔之新臺幣一萬元訓練費用予訓練單位，並與訓練單位簽訂訓練契約。
- 遵循訓練單位管理及請假規定。
- 備妥身分證明文件，配合分署之不預告訪視。

【課程洽詢】04-25685000#7145 紀先生、04-25685000#7144 鄭小姐

▼甄選方式

✓ 甄選錄訓機制：

- (1) 確認報名：請學員於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字，點選課程頁面之「申請參加計劃」，確認報名資訊及切結書線上簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以E-mail 聯繫及通知。同時報名學員需填寫線上問卷用於了解學員相關先備知識，最晚於開課日前三天內完成資料回傳。
- (2) 甄選結果通知：課程承辦人依完成報名順序電訪報名學員，除了簡介課程內容與授課方式外，並了解學員專業背景、學習動機等，透過雙方溝通確認意願後，直接予以「遴選結果暨課程報到」信件通知，並依其回傳的相關資料最晚於開訓前三天e-mail 上課通知作為錄訓結果通知。
- (3) 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；若因上述導致參加本計畫指定訓練課程之學員補助資格不符，由學員自行負擔相關訓練費用。

▼請假規定及課程評量

✓ 課程評量：

- (1) 課程出席率達 2/3 以上。
- (2) 學員需完整參訓(全訓期在訓)，不得中途離退訓、就業、就學。即由工業技術研究院核發結訓證書。

✓ 上課規定：

- (1) 簽到表請勿代簽，請本人正楷簽名，字跡潦草，會要求重簽。
- (2) 每天準時上課前簽到，下課離開簽退(不可提早簽到退)。上午有 15 分鐘彈性時間作為緩衝，請假單位以 0.5 小時計算，未滿 0.5 小時則以 0.5 小時計算。起迄時間請以 24 小時制填寫，例如：下午2時請寫14 時。
- (3) 學員不得有冒名上課或代簽到(退)之情形。請假除緊急狀況外均應事先填妥請假卡，經培訓單位核准後，由訓練單位登錄於系統。

✓ 請假規定：

- (1) 課程請假需在課程群組或信件告知外，並依照除事假需於前一天提交學員請假單外，其餘病假、喪假等需在上課後三日內補足。

✓ 離訓規定：

- (1) 訓練期間，若因個人因素或找到工作需要辦理離訓手續，請於離訓前 5 日，向訓練單位提出，並寄電郵告知訓練單位與中分署之承辦人，以利處理離訓作業。

✓ 退訓規定：

- (1) 違反「產業新尖兵計畫」規定，或訓練期間違反參訓資格（如就業或升學等）者，訓練單位得要求計畫生退出計畫補助。

✓ 結訓條件：

- (1) 參訓學員出席率達 2/3以上。
- (2) 學員需完整參訓(全訓期在訓)，不得中途離退訓、就業、就學。
- (3) 課程結束後需完成學員意見調查表。

▼就業輔導

- (1) 在課程介紹中，會跟學員說明本班預計提供的職缺，廠商優先面試機會，同時在訓期間也會陸續彙收相關工作資訊，並邀集廠商參與。
- (2) 課程期間安排履歷撰寫及面試技巧課程，協助學員完成自己的履歷自傳，並瞭解面試前準備、面試流程等。
- (3) 企業聯合徵才與面試：經過280小時密集訓練，同時彙收學員的履歷表以及簡介，事先寄給合作廠商參考，並於媒合活動中安排學員與廠商進行一對一面試。
- (4) 企業參訪體驗，本班特別安排參訪兩家產業標竿企業，帶領學員深入了解智慧製造實務應用、企業營運流程及現場作業環境。透過實地觀摩與交流，強化產業認知與實務經驗，縮短學用落差，提升就業競爭力，協助學員順利與職場接軌。

▼補助須知

參加勞發署產業新尖兵計畫（以下簡稱本計畫）者訓練費用補助須知：

- ✓『產業新尖兵計畫』參訓學員有下列情形之一者，得自付繳還訓練費用補助予訓練單位：
計畫參訓學員出席時數未達總時數 1/3 者，學員須自付繳還訓練費用補助之 50% 予訓練單位，且繳交之 10,000元不予返還。
- ✓非『產業新尖兵計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退。
- ✓學習獎勵金：
 - (1) 學習獎勵金領取資格為訓練期間未到課之時數，不得達全期訓練總時數10%以上，學習獎勵金之發放，自開訓日起每30日，由分署直接撥入獎勵對象(學員)個人金融帳戶。

▼貼心提醒

※以下注意事項，敬請您協助配合，謝謝！

1. 為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔，除經講師許可，課程期間全程均禁止錄影、錄音、拍照、外流。
2. 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。
3. 課程3天前，學員將收到【E-mail上課通知】，敬請留意信件。
4. 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。
5. 已報名且不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
6. 欲取消報名，請於開課前三日主動告知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。
7. 參加「產業新尖兵計畫」（以下簡稱：本計畫）指定訓練課程之青年，以參訓一班次為限，且出席時數應達總課程時數2/3以上，如出席未達前比率，將影響自付額補助及訓後參加其他職前訓練之權益。
8. 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。
9. 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。
10. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位經分署同意有調整日期或更換講師權利。