

財團法人工業技術研究院

# AI 智慧製造暨機械手臂培訓班

## (第 1 梯次)

### 招生簡章

課程時間：2024 年 6 月 24 日至 8 月 1 日

報名期間：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 16 日

甄試日期：2024 年 6 月 17 日

連絡人：吳小姐      電洽：(03)5732932

◎ 欲申請政府計畫補助者之報名方式：

- (1) 應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息通知重要管道，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://exam.taiwanjobs.gov.tw/JobExam/L03/L0301>)。
- (2) 確認資格：於產業新尖兵計畫專區(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)下載或列印「報名及參訓資格切結書」，於簽名後交予訓練單位。
- (3) 繳交身分證影本及最高學歷證明影本。
- (4) 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，培訓期間享勞保(訓)。
- (5) 遵循訓練單位管理及請假規定。
- (6) 備妥身分證明文件，配合分署之不預告訪視。

# 「AI 智慧製造暨機械手臂培訓班(第 1 梯次)」招生簡章

**【主辦單位】**財團法人工業技術研究院

**【上課時間】**113 年 6 月 24 日至 8 月 1 日，週一至五 8:30~17:30，共 232 小時。

**【上課地點】**台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14、台中市南屯區精科三路 2 號

## 【課程目標】

1. 學習智慧機械專業基礎知識與產業應用，課後能具備機械手臂及數控工具機操作能力。
2. 認識熟悉機械手臂與數控工具機，並執行基本程式設計與操作，並能依工作圖規劃加工程序、編輯加工程式，完成各種零件加工。
3. 瞭解目前的智慧機械產業應用趨勢及最新發展，後續能清楚選擇想要從事相關工作。

## 【課程特色】

本課程訓練並輔導青年學習智慧機械自動化製造的應用，包含：AI 機械手臂基礎課程、AI 機械手臂進階課程(含週邊整合系統)、CAD 電腦輔助設計、CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印、CAM 電腦輔助製造、CAE 電腦輔助工程、就業媒合活動等相關實務操作。

## 【適合對象】

對 AI 智慧機械手臂、CAD 電腦輔助設計、CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印、CAM 電腦輔助製造、CAE 電腦輔助工程感興趣者。

## 【就業展望】

智慧製造管理工程師、智慧製造測試驗證工程師、智慧製造組裝與維修工程師、智慧製造應用開發工程師、自動化工程師、機械手臂工程師。

## 【講師群】

拓可思科講師、聯達智能講師、迪威科技講師、智慧製造模具工廠負責人。

## 【授課師資】

師資	學歷	專長
高世建	國立台灣大學國際企業學 /光電工程學碩士	營運策略、研發/技術開發專案、行銷策劃專案、 PMP 專案管理與專案實務、Excel VBA 程式設 計、商業溝通與職場文書、Arduino 機電整合程式 設計、ESP32 IoT 應用暨程式設計、Google Tensor Flow 機器學習、TarkusVP 流程圖介面程 式語言教學
高語婷	國立交通大學/電子物理 系學士	Arduino 自動控制與程式設計、C 語言程式設計實 務、AI 影像辨識與程式設計
郭宥彤	國立勤益科技大學機械工 程系學士	塑膠射出模具乙級、堆高機操作、固定式起重機- 架空式地面操作
陳智豪	國立高雄應用科技大學模 具工程系學士	乙級電腦輔助機械製圖技術士、沖壓模具設計工程 師、TQC 工程圖學與機械製圖認證、固定式起重 機-架空式地面操作
賴宗毅	龍華科技大學機械工程所 碩士	CAD/CAM/CAE/CNC 電腦輔助設計與製造、CNC 多軸加工教學及 3D 列印應用
林宛儒	南開科技大學工業工程與 管理科工程組副學士	AutoCAD 電腦輔助機械製圖、SolideWork 電腦 輔助機械製圖、自動化專案規劃應用、 CAD/CAM/CAE/CNC 電腦輔助設計與製造

## 【甄選方式】

### 一、 檢視身分是否符合以下參訓資格：

1. 年滿 15~29 歲之本國籍失業或待業青年、非日間部在學學生。
2. 訓練期間不得為在職勞工、自營作業者、公司或行(商)號負責人。
3. 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。
4. 具高中/職(含)以上學歷，若有機械領域相關背景尤佳。

### 二、 甄試日期：2024 年 6 月 17 日

### 三、 甄試結果通知：

本課程最低開課人數20人，上限30人，依報名先後順序依序電訪學員，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「徵選結果」口頭通知，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。

#### ● 回傳資料如下：

1. 於產業新尖兵計畫網站上傳切結書。
2. 繳交身分證影本檔案（可掃描或拍照，須清楚顯示）。
3. 與課程訓練單位簽訂訓練契約。

## 【訓練費用】※ 每人訓練費用 74,390 元

身分別	費用	備註
一般身分(自費)	每人 74,390 元	無補助需自費
符合「產業新尖兵計畫」補助資格參訓者	每人 10,000 元 (結訓後順利就業可申請補助退回)	1. 青年報名本計畫課程，應先行墊付新台幣10,000元訓練費用予訓練單位，如後續經分署審核資格不符，同意自行負擔全部訓練費用。 2. 補助申請條件： (1) 出席時數應達總課程時數2/3以上。 (2) 取得結訓證書。 (3) 結訓日(退役日)次日起90日內，依法參加就業保險。 (4) 且於結訓日(退役日)次日起120日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。

【授課大綱】

學術科	課程單元	課程單元說明	時數	授課師資
一般學科	AI 機械手臂基礎課程	AI 智慧機械產業概論、AI 機械手臂自然語言處理、AI 機械手臂影像辨識、AI 機械手臂操作軟體介紹、AI 機械手臂系統操作模擬	40	高世建、高語婷(備案)
術科	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	AI 機械手臂視覺整合應用課程、AI 機械手臂末端效應器應用課程、AI 機械手臂智慧料倉整合應用課程、AI 機械手臂整合生產履歷、機邊量測及雲端聯網課程、手臂維護保養及學習成果分享與討論	40	陳智豪、郭宥彤(備案)
術科	CAD 電腦輔助設計	系統及視窗環境介紹、2D 草圖繪製、3D 零件繪製、特徵鏡射與複製排列、疊層拉伸與掃出之應用、範例實務操作	40	賴宗毅、林宛儒(備案)
術科	CAD 直覺式 3D 設計 及 3D 列印	機構組件概念設計應用及實務操作、機構零件之智能圖庫建立與設定、構零件智能裝配實務操作、機構組件智能動畫實務操作、3D 列印實務操作及列印出客製化作品	40	賴宗毅、林宛儒(備案)
術科	CAM 電腦輔助製造	CAM 加工軟體教學、CAM 設定環境介紹、CNC 機器基礎工作原理教學、CNC 機器手動實務操作教學、CNC 三軸實務加工	40	賴宗毅、林宛儒(備案)
專業學科	CAE 電腦輔助工程	1. 電腦輔助基礎介紹 2. 有限元素模型建立	16	賴宗毅、林宛儒(備案)
專業學科	企業觀摩實習	企業觀摩實習-機械手臂整合模擬演練(聯達智能)	8	賴宗毅、林宛儒(備案)
專業學科	就業媒合活動	1. 求職技巧與履歷撰寫 2. 廠商就業媒合	8	賴宗毅、林宛儒(備案)

## 【課程內容】

序	上課日期				授課時間		時數	學/術	單元名稱	身分別	核定師資	上課地點
	年	月	日	星期	起	迄						
1	113	6	24	一	08:30	12:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
2	113	6	24	一	13:30	17:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
3	113	6	25	二	08:30	12:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
4	113	6	25	二	13:30	17:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
5	113	6	26	三	08:30	12:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
6	113	6	26	三	13:30	17:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
7	113	6	27	四	08:30	12:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
8	113	6	27	四	13:30	17:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
9	113	6	28	五	08:30	12:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
10	113	6	28	五	13:30	17:30	4.0	學	AI 機械手臂基礎課程	業界	高世建、高語婷(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
11	113	7	1	一	08:30	12:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、郭宥彤(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
12	113	7	1	一	13:30	17:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、郭宥彤(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
13	113	7	2	二	08:30	12:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、郭宥彤(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14

14	113	7	2	二	13:30	17:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、 郭宥彤(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
15	113	7	3	三	08:30	12:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、 郭宥彤(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
16	113	7	3	三	13:30	17:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、 郭宥彤(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
17	113	7	4	四	08:30	12:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、 郭宥彤(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
18	113	7	4	四	13:30	17:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、 郭宥彤(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
19	113	7	5	五	08:30	12:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、 郭宥彤(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
20	113	7	5	五	13:30	17:30	4.0	術	AI 機械手臂進階課程 (含週邊整合系統)	業界	陳智豪、 郭宥彤(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
21	113	7	8	一	08:30	12:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
22	113	7	8	一	13:30	17:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
23	113	7	9	二	08:30	12:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
24	113	7	9	二	13:30	17:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
25	113	7	10	三	08:30	12:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
26	113	7	10	三	13:30	17:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
27	113	7	11	四	08:30	12:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14
28	113	7	11	四	13:30	17:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西 路一段 72 號 8 樓之 14

29	113	7	12	五	08:30	12:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
30	113	7	12	五	13:30	17:30	4.0	術	CAD 電腦輔助設計	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
31	113	7	15	一	08:30	12:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
32	113	7	15	一	13:30	17:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
33	113	7	16	二	08:30	12:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
34	113	7	16	二	13:30	17:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
35	113	7	17	三	08:30	12:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
36	113	7	17	三	13:30	17:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
37	113	7	18	四	08:30	12:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
38	113	7	18	四	13:30	17:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
39	113	7	19	五	08:30	12:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
40	113	7	19	五	13:30	17:30	4.0	術	CAD 直覺式 3D 設計及 3D 列印	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
41	113	7	22	一	08:30	12:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
42	113	7	22	一	13:30	17:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
43	113	7	23	二	08:30	12:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14



44	113	7	23	二	13:30	17:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
45	113	7	24	三	08:30	12:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
46	113	7	24	三	13:30	17:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
47	113	7	25	四	08:30	12:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
48	113	7	25	四	13:30	17:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
49	113	7	26	五	08:30	12:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
50	113	7	26	五	13:30	17:30	4.0	術	CAM 電腦輔助製造	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
51	113	7	29	一	08:30	12:30	4.0	學	CAE 電腦輔助工程	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
52	113	7	29	一	13:30	17:30	4.0	學	CAE 電腦輔助工程	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
53	113	7	30	二	08:30	12:30	4.0	學	CAE 電腦輔助工程	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
54	113	7	30	二	13:30	17:30	4.0	學	CAE 電腦輔助工程	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
55	113	7	31	三	08:30	12:30	4.0	學	企業觀摩實習	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台中市南屯區精科三路 2 號
56	113	7	31	三	13:30	17:30	4.0	學	企業觀摩實習	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台中市南屯區精科三路 2 號
57	113	8	1	四	08:30	12:30	4.0	學	就業媒合活動	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14
58	113	8	1	四	13:30	17:30	4.0	學	就業媒合活動	業界	賴宗毅、 林宛儒(備案)	台北市忠孝西路一段 72 號 8 樓之 14

## 【請假規定及課程評量】

### 一、請假規定

受訓學員請假請依本規定辦理，詳細規定如下：

#### (一) 上課規則：

1. 簽到表請勿代簽，請本人正楷簽名。
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，8:45 後算遲到，未滿 30 分以 0.5 小時計算，超過 30 分以 1 小時計算。

#### (二) 請假規則：

1. 請假逾時未歸或未依規定請假者，以曠課論處。
2. 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。

#### (三) 離訓規則：

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 7 日向訓練單位提出，並寄電郵告知訓練單位與北分署之承辦人，以利處理離訓作業。

#### (四) 退訓規則：

1. 違反產業新尖兵計畫規定，訓練期間不符合參訓資格，立即退訓。
2. 若參訓期間選擇升學，且為日間部學制，從註冊當日起認定為日間部在學生，以退訓處理。

#### (五) 獎勵金規則：

本班訓練時數為232小時，請假時數上限為23小時，若超過請假時數上限，則無法領取學習獎勵金。

### 二、課程評量

符合出席時數達總課程時數 80%以上，由財團法人工業技術研究院核發放結訓證書。

## 【注意事項】

一、青年參加勞發署產業新尖兵計畫(以下簡稱本計畫)以一次為限，曾中途離訓、退訓或曾參加產業新尖兵計畫者，不得再參加本計畫。

二、參加本計畫者訓練費用補助須知：

(一)本計畫補助每一參訓青年自付額及訓練單位所代墊之訓練費用合計最高十萬元。

(二)符合下列情形之一，應至台灣就業通本計畫專區申請自付額之補助，並經分署審查通過者，由分署直接將自付額補助撥入青年個人金融帳戶：

1. 結訓日次日起90日內，已依法參加就業保險，且於結訓日次日起120日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。
2. 因服兵役致未能參加就業保險，應於結訓日次日起120日內，上傳兵役徵集通知等

證明文件，申請自退役日次日起計算依法參加就業保險之期日，且於退役日次日起 120日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。

3. 青年有下列情形之一者，不予補助自付額：

(1) 未依第二項所定之期限提出申請。

(2) 應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期未補正。

三、課程退費標準：

(一)符合「產業新尖兵計畫」補助資格者，開訓前取消報名，將全額退費自付額 10,000 元，但開訓後取消或中途離退訓，或開訓後經分署查核資格不符者，所繳 10,000 元自付額不予退還。

(二)未符合「產業新尖兵計畫」補助參訓者(自費參訓)，取消報到或中途退訓退費原則：

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，所繳費用不予退還。

四、意見反映或申訴處理：

1. 提供意見反映或申訴管道：開訓日提供承辦人聯絡信件、電話等，歡迎學員隨時提供課程相關建議、回饋、意見反應及申訴。

2. 確認並處理意見或申訴議題：了解、確認學員的問題，確認問題後原則上 24 小時內回覆後續處理狀況給當事者。

3. 完成處理並記錄存檔：追蹤處理狀況，最終確認案件(與當事者)確實完成處理，並記錄案件所有過程以及預防再發改善，以做為日後他山之石。

五、延班或停班配套措施：

如遇天氣等不可抗力因素導致延班或是停班，依照產業學院相關辦法處理。

1. 與講師討論延班或停班之可行性，並與課程相關人員(講師、合作單位等)聯繫可延期的時間或停班機制。

2. 於勞動部勞動力發展署產業新尖兵後台修改課程內容，並同步向分署承辦人聯繫更改內容。

3. 以信件或電話等方式向學員說明課程內容變更資訊。

六、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。

七、為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。

八、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。