

本課程適用「產業新尖兵計畫」補助

# 移動式 AI 機器人 Python 程式控制開發班

## 招生簡章

### 【課程簡介】

移動式機器人在各行各業的需求正快速增長，因其靈活性、自主性和效率提高的優勢，這些機器人能在不同產業中解決自動化挑戰並優化流程。以下是一些主要產業中對移動式機器人的需求：

- 製造業與工業自動化：
  1. 自動化物流與搬運：移動式機器人，特別是自動導引車 (AGV) 和自動移動機器人 (AMR)，能夠自主搬運物料、零件和產品，減少人力勞動，提高生產線效率。它們可以靈活地在生產區、倉庫和裝配區之間運行，並且能夠根據實際需求動態調整路徑和工作計劃。
  2. 設備檢測與維護：移動式機器人可用於設備檢測，如巡檢工廠設施，監控機器運行狀態，及早發現故障，從而減少生產停工時間。
- 物流與倉儲：
  1. 倉庫自動化：隨著電子商務的快速增長，倉儲自動化需求越來越大。移動式機器人可自動執行物品的存取、分類、搬運及包裝，並且能夠高效地處理大量訂單，提升倉庫的作業效率和訂單準確性。
  2. 最後一公里配送：一些物流公司已開始使用移動式機器人來完成城市內的短距離配送任務，特別是自動駕駛送貨機器人，可降低人力成本並加快配送速度。
- 醫療與醫院管理：
  1. 醫療物資運輸：移動式機器人能夠自主運送藥物、檢體、醫療器材和廢棄物，減輕醫療人員的負擔，降低醫院內感染的風險。
  2. 病人護理：一些移動式機器人被設計用於病房巡邏，為患者提供簡單的日常護理，或者作為移動診療助手，協助醫護人員進行病房查房、遠程診斷等。
- 零售與服務業：
  1. 自動化商店：移動式機器人可以在零售商店中提供自動貨架補充、商品運送、庫存管理，甚至可以作為迎賓或送餐機器人，提升顧客服務體驗。
  2. 機場與酒店服務：機器人可作為行李運送、房間清潔、送餐的工具，在機場、酒店等大型場館中提供智能服務，減少人力投入並提高服務效率。
- 農業應用：

1. 智慧農業：移動式機器人可用於精準農業，如農田監控、病蟲害檢測、自動灌溉與施肥。這些機器人能夠在田地或果園中自主運動，分析作物狀態並做出相應的操作，提高生產效率並降低資源浪費。
  2. 農產品收割：一些移動式農業機器人已能自動收割果蔬、播種和植保，減少農業勞動強度並提高收成品質。
- 建築與基礎設施：
1. 建築工地自動化：移動式機器人可以在建築工地上執行任務，如材料運輸、監控施工進度，甚至進行自動化的建築測量，提升工地安全性與效率。
  2. 基礎設施檢測與維護：用於橋梁、隧道、道路等大型基礎設施的檢測，移動式機器人能夠進行遠程巡檢、裂縫檢測等工作，減少人力和提高檢測精度。
- 公共安全與安防：
1. 巡邏與監控：移動式機器人在機場、工廠、商場等大型場館中用於巡邏和監控，檢測異常情況，並可提供即時警報，增強安保效果。
  2. 應急救援：在危險環境中，如火災或地震後的廢墟中，移動式機器人可以用於搜索和救援，提升應急響應能力。
- 軍事與國防：
1. 偵查與監控：移動式機器人可以進行遠程偵查和情報收集，尤其在危險環境或敵對領域，降低士兵的風險。
  2. 爆炸物拆除：一些軍事機器人專門設計用於爆炸物處理與拆除，確保操作人員的安全。

隨著自動化需求的增加，移動式機器人逐漸成為各行業中不可或缺的工具。它們能夠解決勞動力短缺、提高運營效率、優化資源配置，並且降低生產成本。因此，移動式機器人在工業、物流、醫療、服務和農業等多個產業中的需求將會持續增長。

本課程提供系統化編排，從培育程式語言基本能力開始，務求參訓學員對於AI跨平台建置之各種語法處理、序列與非序列資料序列結構、函數與流程控制、資料庫管理與開發等，具備基礎認知架構及熟悉了解。同時也將演練科學數據分析與探討、物聯行動雲端資料結合，並在課程最後階段讓學員整合上述所學，團隊分工合作實現專題。發揮就業優勢。

## 【課程目標】

本課程的目標就是在解決目前產業上面可以利用程式與設備撰寫符合企業內部工作流程需求的工程師，以課程培育出來的人才即可到各種產業上面提供相關的技術輔助。

## 機器人程式開發面

1. 使學員瞭解智慧機器人開發運算概念

2. 建立雲端知識庫構建設計應用概念與基礎設計能力
3. 了解用 Python 機器學習使用機器人 AI 影像辨識服務
4. 運用機器學習運算概念(監督式學習機制、統計與機器學習的差異、機器學習的程序)
5. 培養學員熟悉機器人的影像辨識之觀念與應用實務，如分類、Semantic 按語意切割、定位、物體偵測、實體切割，並能以 Python 實作
6. 運用 Keras/TensorFlow 進行 DNN、CNN、RNN 等深度學習演算法實作。
7. OpenCV 與 Pillow 影像處理(OpenCV 基本繪圖、臉部偵測、圖形及存檔合併)

## 機器人整合運用面

1. 具備智慧機器人開發技術整合之專業能力
2. 實作能夠運用 TensorFlow、Keras、PyTorch 等深度學習框架來建構深度學習的模型
3. 專題主題機器人模組製作。
4. 講師講解業界趨勢，以實務案例進行教學，使學員能夠與產業界接軌
5. 機器人 ROS 之移動機器人的建圖與定位

## 機器人專題

1. 機器人專題系統架構設計與分析
2. 技術文件整理與專題簡報
3. 專題成果展&就業媒合

## 【課程特色】

- 從人工智慧產業需求到 AI 機器人開發之基礎知識開始，不僅導引學員學習到 Python 程式語言能力，並融入機器人開發運用情境：機器人的系統架構設計與分析、技術文件整理、大數據資料收集與處理、物聯網整合應用等情境式教學，教學過程搭配模擬機器人組件教學與自己動手組裝，讓學員從零開始，培養問題解決能力，獲得職能關鍵能力，為國內產業培育產業優質新創人才。
- 資深業師與領域專家匯集多年學習心法與實戰經驗分享，幫助學員建立專業知識與實務經驗能力，掌握機器人開發技術精髓，進而學習機器人軟體開發的樂趣與無限可能性。
- 在專題老師指導之下，引導學員運用課程所學產出專題作品。除了學以致用外，您更能透過專題作品展現個人才華，讓您在求職時具備亮麗經驗履歷，穩穩抓住就業機會！

## 【就業展望】

依據104人力銀行113年8月統計，本課程人才職缺數達17000以上，未來就業展望可投入在以下職缺：

- AI Engineer 人工智慧工程師 5887 名

- Python 程式工程師 261 名
- 大數據研發工程師 1631 名
- 機器人工程師 104 名
- 機器人研發工程師 2801 名
- 物聯網產品開發工程師 455 名
- 深度學習辨識研發工程師 2776 名
- 機器人軟體研發工程師 3106 名
- 人工智慧專案經理(PM) 376 名

## 【就業輔導】

- 辦理就業媒合活動

經由產業介紹，了解就業展望，並透過說明撰寫履歷技巧及——健檢學員履歷，提高增加面試機會，透過模擬演練職前準備與面試技巧，強化面試能力，協助學員登錄網路人力銀行2家進行履歷投遞，並安排相關企業職缺 50 個以上進行工作媒合增強就業行動力，並教授學員有效溝通與衝突管理、性別平等與職場倫理促進穩定就業。

- 個別求職輔導

- 1.提供職涯規劃諮商管道
- 2.個別履歷健檢及改善建議
- 3.面試模擬個別指導面試技巧

- 團體求職輔導

- 1.就業市場趨勢分析市場趨勢及職種職缺狀況，引導學員做好職涯規劃及擬定結訓後就業目標，提升學員對就業市場趨勢的掌握程度及求職動能。
- 2.提昇求職及面試技巧針對求職及面試技巧進行主題式授課，期能提昇參訓學員的求職技巧，增進訓後就業參加面試的錄取率。
- 3.提升溝通與衝突管理能力針對溝通與衝突管理進行主題式授課並佐以角色扮演方式之教學方法,持續支持學員的職場適應現況，促進其保持就業穩定。
- 4.性別平等與職場倫理透過實際案例討論，了解勞工權益與性平法，共同維護和諧共處的友善職場。

- 其他

- 1.訓練職種相關的工作職缺蒐集、即時更新及就業推介
- 2.建立職訓班學員 LINE 群組，即時將最新工作職缺與徵才資訊提供給所有學員，滿足受訓學員想快速掌握最新職缺的需求，並積極協助確認徵才資訊的有效性，鼓勵學員投遞履歷表及把握求職機會。
- 3.提醒學員積極配合於訓後電話抽查、郵寄問卷等就業調查與職缺推薦參考。

## 【產業新尖兵計畫補助】

15 歲至 29 歲 ( 以課程開訓日計算，且非日間部在學生 ) 之本國籍失業或待業青年符合課程建議學歷，並經本校筆試及口試通過篩選者。

\* 重要注意事項

1. 於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。
2. 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者，於結訓後 180 日內，不得參加本訓練課程。
3. 青年年齡及補助資格以訓練課程開訓日為基準日。
4. 參加本署其他職業訓練期間，不得參加本計畫。
5. 參加本計畫以一次為限，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。

\* 如有特殊狀況，為確保「特殊身分」青年參訓資格 ( 低收、中低收、身障、特殊境遇、原住民、低學歷、偏鄉地區等 )，經計畫主持人判斷後，依資料繳交完整性，可優先考量錄取。

## 【學習獎勵金】

依「失業青年職前訓練獎勵要點」辦理，簡述本課程符合之要點：

\* 符合規範者，每月發給新臺幣八千元。未到課時數達全期訓練總時數十分之一，則停止發給。

- 本要點獎勵對象為本國籍失業青年，年滿十五歲至二十九歲，且參加下列訓練課程者：

### (一)產業新尖兵計畫

1. 年齡之計算，以青年參加訓練課程之開訓日為基準日。
2. 青年依本要點規定領取學習獎勵金，以一次為限。
3. 青年依法領取失業給付或職業訓練生活津貼期間，不得領取本要點之學習獎勵金。

- 符合前點資格之青年，於訓練期間，分署發給學習獎勵金，其額度如下：

(一)每月發給新臺幣八千元，合計不得超過新臺幣九萬六千元。

(二)以三十日為一個月計算，一個月以上始發給學習獎勵金；超過三十日之畸零日數，應依下列方式辦理：

1. 畸零日數期間之訓練時數未達五十小時者，發給半個月。
2. 畸零日數期間之訓練時數達五十小時者，發給一個月。

- 學習獎勵金之發給，應自開訓日起每三十日，由分署直接撥入獎勵對象個人金融帳戶。

未闡述之要點，請詳閱「失業青年職前訓練獎勵要點」辦理。

**【主辦單位】**

主辦單位：**華梵大學**

**【訓練領域】**

訓練領域：**工業機械**

**【招生名額】**

招生名額：**30人**，以資料繳交完整性順序為準(非系統報名順序)

**(最低開班人數：25人)**

**【上課日期】**

上課日期：**114/06/26 ~ 114/09/11**

**【上課時段】**

上課時段：**每週一~五，上午9:30~12:30，下午13:30~17:30**

**【上課地點】**

上課地點：**台南市東區長榮路一段 225 號 B1(樹德科大台南分部)**

**【報名期間】**

報名日期：**114/01/01 ~ 114/06/24**

**【甄試日期】**

甄試日期：**114/06/25 (甄試與報名相關資料請於當日18:00前 繳交完成)**

**【報到日期】**

報到日期：**114/06/26**

**【課程諮詢】**

諮詢電話：**0928-973563 陳老師、(02)2591-2238 王老師**

**【報名步驟】**

1. 至台灣就業通網站加入會員，並於職涯測評專區完成我喜歡做的事  
<https://www.taiwanjobs.gov.tw/Internet/Index/index.aspx>
2. 至產業新尖兵計畫網 <https://elite.taiwanjobs.gov.tw>  
登入會員，點選「申請參加計畫」輸入開訓日期區間及訓練單位名稱「華梵大學」，按下「送出」出現開課列表，點選本班，按下「申請參加計畫」
3. 勾選系統選項並按下「送出申請」完成系統步驟
4. 系統下載「報名及參訓資格切結書」Email 到 [g1011.chien@gmail.com](mailto:g1011.chien@gmail.com) 等候本校通知



## 【訓練費用】( 產業新尖兵計畫補助 )

新台幣 \$96,189 元

\* 符合產業新尖兵計畫補助之學員得預先繳交自付額 1 萬元，訓後依計畫辦法至台灣就業通產業新尖兵計畫專區辦理自付額補助返還。

身份別	費用	備註
非補助對象	每人費用\$96,189元	不符合產業新尖兵計畫補助規範之【自費生】
『產業新尖兵計畫』 補助對象	<p>青年報名本計畫課程，應先行繳交新台幣 1 萬元訓練費用予本校(轉帳或臨櫃繳款)。於報到日前因故取消報名，可向本校申請退費返還。若於報到日後，經分署審核資格不符，可轉自費生自行負擔全額訓練費用(扣除 1 萬元)參訓，如不參訓則不予返還自付額。</p> <p>青年出席時數應達總課程時數三分之二以上及取得結訓證書，且符合下列情形之一，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：</p> <p>(一) 結訓日次日起九十日內，已依法參加就業保險，且於結訓日次日起一百二十日內，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。</p> <p>(二) 因服兵役致未能參加就業保險，應於結訓日次日起一百二十日內，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，且於退役日次日起一百二十日內，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。</p>	<p>完成以下事項，始得錄訓資格</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 符合本課程錄訓要求條件</li> <li>2. 申請參加產業新尖兵計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗。</li> <li>3. 繳交從台灣就業通網站『產業新尖兵計畫』專區列印的報名及參訓資格切結書。</li> <li>4. 與課程訓練單位簽訂訓練契約。</li> </ol> <p>※申請『產業新尖兵計畫』資格</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 年滿 15 歲至 29 歲本籍失待業青年，非屬日間部在學學生。</li> <li>2. 訓練期間全期應皆為須為失業者身分(不得為在職勞工、自登作業者、公司或行(商)號負責人。)</li> <li>3 青年參加本署、分署及各直轄市、縣市政府依失業者職業訓練實施基準理之職前訓練者，於結訓後一百八十日內，不得參加本計畫。</li> </ol>

## 【甄選方式】

學歷為高中/職(含)以上，並經本校筆試及口試通過篩選者。

筆試：電腦基本操作應用，題型：選擇、是非題

口試：了解報名、學習態度及就業意願。

其他：報名相關資料書面審查

身分證正反影本、最高學歷證書影本、切結書、參訓契約書、就業意願同意書

相關審查方式：

- 1.學員於台灣就業通完成報名後，以學員親自回傳電子切結書為準，確保學員參訓意願與聯繫。
- 2.查詢學員勞保勾稽是否符合未加保身分。
- 3.通知加保中學員相關退保流程與退保佐證資料。
- 4.聯繫學員繳交相關資料：身分證正反影本、最高學歷證書影本。
- 5.諮詢確認是否為非日間部學生。以及是否符合課程程度設定相符之學歷。
- 6.核對繳交資料之正確性，是否符合參訓年齡，是否與系統報名登入資料是否一致。(常見問題為身份證姓名含生僻字，與系統報名姓名不符)
- 7.繳交自行負擔之新臺幣一萬元(自付額)訓練費用，學員簽立參訓契約書。
- 8.學員簽立就業意願同意書。

※錄取方式：

- 1.通過筆試與口試者，且資料繳交完整性(包含自付額繳交完成)。
- 2.如報名人數超過招生名額，先依成績分數高低作排序，如成績相同，則依報名順序錄取。

※資料繳交無誤，且完成上述甄試後。本校隨即透過電話與 E-mail 同步通知錄取結果(最晚於甄試日 18:00 前通知完畢)。學員亦可撥打報名頁面諮詢電話，查詢錄取結果。

\* 如有特殊狀況，為確保「特殊身分」青年參訓資格(低收、中低收、身障、特殊境遇、原住民、低學歷、偏鄉地區等)，經計畫主持人判斷後，依資料繳交完整性，可優先考量錄取。

## 【請假規範】

1. 學員於受訓期間需依規定辦理請假，未依規定辦理請假時，均以曠課論，視同曠課。
2. 請假單位以 1 小時計算，未滿 1 小時則以 1 小時計算。
3. 每節課遲到/早退逾者，以曠課 1 小時計算。
4. 學員不得有冒名上課或代簽到(退)之情形，簽到請字跡工整易辨識。
5. 請假時數合計若超過全期訓練時數 10%，則無法領取後續學習獎勵金，請學員務必注意。
6. 請假除緊急狀況外均應事先填妥請假卡，並由行政人員審核通報。由本校行政人員於出缺勤系統登錄請假狀況。
7. 學員若遇緊急狀況需請假，應急時於 LINE 群組告知助教，或以電話方式聯繫，無故曠課或



點名未到者，視同曠課。

8. 如遇不可抗力之因素、政府政策之規定等因素須調課，無法按新課表日期到課者，仍須按規定辦理請假手續。
9. 上課如有問題請立即反映助教，助教與講師將協助處理，以免影響學習進度。
10. 學員所有假別請假時數累計達總時數 1/3，無特殊事由者，予以退訓；特殊事由者可依個案裁定。

### 【課程評量】

- ✓ 各階段完成作業及課堂評量。
- ✓ 術科完成實務作品。
- ✓ 考取2張國際證照：
  1. AI-900\_Microsoft Certified: Azure AI Fundamentals
  2. DP-900\_Microsoft Azure Data Fundamentals
- ✓ 課程結束前完成專題製作

### 【結訓條件】

- 到課時數符合規定：出席時數應達總課程時數三分之二以上，且無離訓或退訓。
- 成績評量符合規定：課堂作業與練習，經講師審核通過。
- 完成指定專題作品：繳交個人或小組專題作品，經講師審核通過。
- 完成指定實作簡報：繳交個人結訓成果簡報，經講師審核通過。

\*符合上述條件者，由華梵大學核發結訓證書並提供完訓學員名單予廠商，協助就業媒合。

## 【課程大綱】

課程單元	課程名稱	時數	教學活動設計	講師	學／術
Python 程式設計	1. Python 程式簡介 2. 動態資料型別與運算式 3. 序列資料結構與非序列資料結構 4. 函數與流程控制 5. 例外處理 6. 線性代數-使用 Numpy 7. 數據視覺化線-使用 Matplotlib 8. 程式輔導考題解析 課中作業：範例為引用中央天氣局進行天氣預測利用程式進行圖片上的影像辨識。	39	課堂講授、 上機實作、 專題製作	張文彥	術科
Python IoT 樹莓派物聯網開發	1. Raspbain 作業系統設定 2. 開發環境 Visual Studio 整合應用 3. Python 開發 GPIO 控制傳感器-溫濕度與超音波控制 4. CHT 智慧聯網平台專案規劃與傳感器整合 5. Raspberry pi3 連接上 CHT 智慧聯網平台-RESTful 應用 6. Python Flask 雲端整合 7. 節點設計：I/O 控制、感測器讀取 8. 遠端監控(Ubuntu Raspberry Pi 3) 課中作業：利用樹莓派進行物聯數據偵測並將資料放入微軟與伊雲谷之雲端組合應用	42	課堂講授、 上機實作、 專題製作	陳宗興	術科
機器學習實務	1. 機器學習簡介 2. 學習基礎:資料收集/整理/剖析 3. 機器學習的基礎工具 Numpy, SKLearn 介紹 4. 套件工具進行操作展示與執行說明 5. 機器學習手作範例與實作演練 6. 各有所長的學習技巧-演算法 7. 機器學習與各種演算法組合應用 8. 訓練模型說明, 操作展示與手作範例 9. 應用案例_進行模型訓練實作演練 10. 實作案例_健康檢驗推估預測 11. 機器學習的發展與範圍 12. 從機器學習到深度學習與深度學習的應用與未來發展 課中作業：利用雲伊谷或微軟雲端資料數據收集與整理, 推論模型建構、健康狀態推估預測	49	課堂講授、 上機實作、 專題製作	張文彥	術科

ROS 之移動機器人的建圖與定位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ROS 之移動機器人的建圖</li> <li>2. ROS 之移動機器人的定位</li> <li>3. ROS 之移動機器人的路徑繪製</li> </ol>	21	課堂講授、上機實作、專題製作	張文彥	術科
影像處理&電腦視覺	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影像處理、電腦視覺與機器學習簡介</li> <li>2. 使用 Python 進行影像處理與操作工具說明</li> <li>3. 影像處理的原理基礎說明, OpenCV 操作展示</li> <li>4. 影像檔案格式與使用說明, 操作展示與手作範例</li> <li>5. 進行影像啟用處理, 操作展示與手作範例</li> <li>6. 進行影像幾何處理轉換, 操作展示與手作範例</li> <li>7. 影像特徵檢測處理, 操作展示與手作範例</li> <li>8. 組合演算法進行偵測模型訓練, 操作展示與實作演練</li> <li>9. 以影像辨識為例, 操作展示與實作演練</li> </ol> <p>課中作業：範例引用產業瑕疵品檢測技術進行數位影像處理, 影像分類自動化, 基礎辨識應用。</p>	28	課堂講授、上機實作、專題製作	鄭德俊	術科
深度學習應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深度學習原理 - 神經網路組成的基礎</li> <li>2. 神經網路(NN)的原理與架構過程說明</li> <li>3. Tensorflow, Keras 進行操作展示範例</li> <li>4. 主要幾種神經網路發展與介紹</li> <li>5. DNN 分類訓練, 進行操作展示與範例製作</li> <li>6. DNN 進行分類推估, 實作演練</li> <li>7. 影像辨識應用-以 CNN 進行實作演練</li> <li>8. Tensorflow 加速進行 - 以 GPU 進行硬體加速展示操作</li> </ol> <p>課中作業：Tensorflow 展示</p>	28	課堂講授、上機實作、專題製作	張文彥	術科
自然語言、類神經服務學習框架建構	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 類神經網路及深度學習的模型套用到自然語言處理</li> <li>2. NN/LSTM 語言模型架構實作、自然語言文章訓練方法</li> <li>3. 使用 LSTM 產生自然語言文章與 LSTM 產生自然語言文文章程式追蹤</li> <li>4. 自然語言文章分類翻譯訓練</li> <li>5. 利用微軟的 AZURE AI 進行各項服務例如語言翻譯、手寫翻譯</li> </ol> <p>認證證書：AI-900_Microsoft Certified: Azure AI Fundamentals</p>	28	課堂講授、上機實作、專題製作	朱基銘	術科
雲端資料庫分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立雲端知識庫構建設計</li> <li>2. 應用概念與基礎設計能力</li> <li>3. 雲端知識庫系統開發與分析</li> </ol>	28	課堂講授、上機實作、專題製作	陳宗興	學科



	<p>4. 培養學員具備雲端知識庫系統的設計流程 規劃與運用概念</p> <p>5. 銷售與醫療診治數據收集與與整理</p> <p>6. 進行行為人的預測與分析</p> <p>7. DP-900 Data Fundamentals 檢定剖析</p> <p>認證證書：DP-900_Microsoft Azure Data Fundamentals</p>				
AIOT 網站數位 儀表板物聯網 監控系統	<p>1. Flask Web 開發環境設定</p> <p>2. MVC 基礎架構與概念應用</p> <p>3. Web 表單設計與控制器處理</p> <p>4. Sqlalchemy 存取資料庫 Model 設計</p> <p>5. Controller-action 設計-資料查詢應用</p> <p>6. Controller-action 設計-新增資料維護</p> <p>7. 身分驗證作業安全性設定</p> <p>8. Interceptor 攔截器設計模式</p> <p>課中作業：物聯網應用整合，台灣各地區空汙 染警報應用</p>	28	課堂講授、 上機實作、 專題製作	陳宗興	術科
專題製作(機器 人移動式開發)	<p>➤ 分組製作</p> <p>➤ 由講師提供整合性機器人 AI 人工智慧專題 製作，如環境空汙 PM2.5、人臉偵測與辨識、 安全監控、智慧交通智慧家庭等應用。由講 師以實例引導學員運用上課所學習到的知 識與技巧，完成延伸應用專題。</p> <p>1. 自動環境偵搜車</p> <p>2. 移動式機器人服務</p> <p>3. 手臂、醫療、餐廳服務、環境偵測</p> <p>4. 機器人軟體開發撰寫</p> <p>5. 系統架構設計與分析</p> <p>6. AI 與深度學習專題開發</p> <p>➤ <u>歷年專題成果：</u></p> <p>1. 移動式氣氛觀影師、</p> <p>2. 移動環景寵物照顧系統</p> <p>3. 節省人力_移動式機械手臂商場管理系統、</p> <p>4. 物流倉儲搬運機器人</p> <p>5. 餐飲送餐機器人</p> <p>6. 服務清掃地面機器人</p> <p>7. 顧客服務機器人…等</p> <p>輔導每組學生採用課程的範例繼續延伸企業專 題成果並進行成果展示&amp;就業媒合</p>	66	課堂講授、 上機實作、 專題製作	張文彥	術科
就業輔導與 就業媒合	<p>1. <u>產業介紹及履歷撰寫技巧</u> 經由產業介紹，了解就業展望 撰寫履歷技巧，提高增加面試機會</p> <p>2. <u>面試技巧、就業輔導</u></p>	19	課堂講授 模擬演練 個別輔導	盧美宇	學科



	<p>模擬演練職前準備與面試技巧，強化面試能力</p> <p>3. <u>學員個人一對一履歷健檢</u> 登錄網路人力銀行二家進行履歷投遞</p>				
共同學科	<p>➤ 教務管理與開訓致詞 (本校計畫主持人：簡江儒 教授致詞)</p> <p>➤ 成果發表、企業觀摩、就業媒合會</p>	7	課堂講授	劉國茜	學科
	<p>1. <u>性別平等與職場倫理</u></p> <p>2. <u>有效溝通與衝突管理</u></p> <p>3. <u>壓力調適與情緒管理</u></p>	9	課堂講授	盧美宇	學科
	本班總上課時數：392 小時(不含休息時間)				

★主辦單位經分署同意保有調整課程內容、行程與講師之權利

### 【講師簡歷】

姓名	現職機構	專長授課
陳宗興	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 華梵大學兼任業界講師</li> <li>● 電腦公司 講師</li> <li>● 正修科技大學產業業師</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物件導向技術、Visual Basic.NET/Visual C#程式設計、關聯式資料庫應用系統開發、E-Market Place 商務系統規劃、SQL Server 實務系統建置、專案計劃主持、專案管理 EPM、MySQL 資料庫管理、PHP 網站應用系統、JSP 與 Servlet 元件開發、知識管理, Microsoft SharePoint Server 建置與客製化開發, 製造業 ERP 十年經驗。AI Service, .net core 與 Java 微服務系統建構。</li> <li>● AIIOT 物聯網開發與建構。</li> </ul>
吳思達	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 華梵大學兼任業界講師</li> <li>● 探星文化科技有限公司 講師</li> <li>● 各校科技課程 講師</li> <li>● 貝登堡 講師</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arduino 實作課程, 包含 C 語言程式設計、電子電路、感應元件、機械結構、物聯網等綜合性課程</li> <li>● Python 在樹莓派的基礎程式設計及樹莓派電控應用的專題性課程</li> <li>● Android 簡易 APP 設計</li> </ul>
盧美宇	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 華梵大學兼任業界講師</li> <li>● 宜蘭力麗威斯汀度假酒店 人資副理</li> <li>● 勞動部 TTQS 輔導顧問</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 行銷類：行銷管理概論、陌生客開發、消費心理與銷售、客戶分析與行銷技巧</li> <li>● 客戶管理類：客戶抱怨與處理方法、顧客關係管理</li> <li>● 人資管理類：人資管理概論、企業管理概論、人員招募與有效甄選實務、績效制度訂定、職能管理與發展、內部講師訓練、初中階管理人員培訓、職前準備與面試技巧</li> <li>● 人際關係類：職場管理與壓力調適、職場全方位禮儀訓練、溝通與雙贏式協調、說話藝術語表達技巧、服務文化概論</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 其他類：開會技巧、簡報技巧、時間管理、觀光工廠服務設計概念</li> </ul>
朱基銘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 國防醫學院公共衛生學系</li> <li>● 中國醫藥指定專科教授</li> <li>● 輔仁大學生物醫學海量資料分析碩士學位學程講師</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 程式開發：C/C#, Java, Php, Python</li> <li>● 資料庫：MS SQL Server,</li> <li>● 雲端雲算與應用：Azure, Azure ML Ops 雲端架構建置及應用</li> <li>● 機器學習：數據處理及推論模型建構與推論整合</li> <li>● 資料庫與 ETL 整合應用</li> <li>● 合規性系統開發與導入</li> <li>● 聯網監測設備與平台系統整合</li> <li>● 嵌入式系統與物聯網設備設計與整合</li> <li>● 樹莓派 IoT 及 Python 程式語言開發與整合</li> </ul>
劉國茜	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 華梵大學兼任業界講師</li> <li>● 全域科技專案顧問</li> <li>● 貝登堡智能專案經理</li> <li>● 巨匠電腦產品經理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人工智慧產業分析</li> <li>● 市場調查行銷策略執行與整合</li> <li>● 專業認證輔導就業市場調查</li> <li>● 人力資源媒合與配對</li> </ul>
張文彥	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 華梵大學兼任業界講師</li> <li>● 衡星科技股份有限公司總監</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 程式開發：Python</li> <li>● 資料庫：MS SQL Server,</li> <li>● 資料視覺化：PowerBI, Tableau</li> <li>● 機器學習與實務：套件工具使用、演算法(回歸、決策樹、SVM)應用、自動化演算法挑選、實例演練(Kaggle)-鐵達尼資料</li> <li>● 深度學習實作務 - 套件工具(Tensorflow、Keras)、影像辨識實作</li> </ul>
鄭德俊	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 艾特科技有限公司資訊主管</li> <li>● 全域科技負責人</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 微軟原廠講師</li> <li>● 衛福部國健署</li> <li>● 國眾電腦</li> <li>● 遠傳電信</li> </ul>