

「110年彰化縣政府-提升青年AI工業技能就業計畫」課程招生簡章

彰化縣政府自開辦「提升青年AI工業技能就業計畫」，提供產官學研共同化跨領域學習平台，藉由引領青年投入智慧化產業並培養創新技術理念，讓青年透過學習掌握數位經濟脈動，提升其專業能力，共同建構高值化AI技能，透過「職涯高值化、投資數位化、求才技能化」等三化原則，打造彰化縣產業AI數位轉型具體競爭力。

- 一、招生對象：彰化縣 18-44 歲青年(戶籍地、居住地、工作地、就學地皆可)。
- 二、招生名額：每班 30 名(30 名正取、5 名備取)。
- 三、課程費用：全額免費！54 小時培訓課程 + 6 小時企業參訪，但須符合以下二點事項。
 - (一)符合報名資格及報名資訊齊全
 - (二)報名額滿時以在職者且有提升工業技能需求之勞工為優先(需取得事業單位推薦函或出具在職證明書)。

四、課程介紹(一)

課程編號 A1	AI 人工智慧之深度學習實作與應用班(平日班)										
<p>★開課日期&時數：110年9月13日至11月19日，每週一、五的18:00-21:00</p> <p>★課程時數：一天3小時，課程54小時+6小時的「產業菁英體驗」參訪課程，總計60小時</p> <p>★上課地點：彰化師範大學寶山校區(電腦教室)</p> <p>★課程目的：本課程會引導學員學習人工智慧的基礎觀念與應用，並在人工智慧技術資料探勘、影像辨識、語音處理等領域，瞭解如何實現人工智慧，以及機器學習跟深度學習實現人工智慧的方法。</p> <p>★課程主題與大綱</p>											
<table border="1"> <tr> <td>1. 人工智慧深度學習介紹與應用</td> <td>2. Python 基礎程式設計與應用</td> </tr> <tr> <td>3. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習</td> <td>4. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 CNN</td> </tr> <tr> <td>5. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 RNN</td> <td>6. Keras 框架設計與使用(一、二)</td> </tr> <tr> <td>7. 手寫辨識與人臉辨識實作(一~四)</td> <td>8. 無人機影像辨識與應用</td> </tr> <tr> <td>9. 人工智慧未來發展介紹</td> <td>10. 「產業菁英體驗」參訪課程</td> </tr> </table>		1. 人工智慧深度學習介紹與應用	2. Python 基礎程式設計與應用	3. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	4. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	5. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	6. Keras 框架設計與使用(一、二)	7. 手寫辨識與人臉辨識實作(一~四)	8. 無人機影像辨識與應用	9. 人工智慧未來發展介紹	10. 「產業菁英體驗」參訪課程
1. 人工智慧深度學習介紹與應用	2. Python 基礎程式設計與應用										
3. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	4. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 CNN										
5. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	6. Keras 框架設計與使用(一、二)										
7. 手寫辨識與人臉辨識實作(一~四)	8. 無人機影像辨識與應用										
9. 人工智慧未來發展介紹	10. 「產業菁英體驗」參訪課程										

課程編號 A2	AI 人工智慧之深度學習實作與應用班(假日班)										
<p>★開課日期&時數：110年9月18日至11月13日，每週六的14:00-21:00</p> <p>★課程時數：一天6小時，共54小時+6小時的「產業菁英體驗」參訪課程，總計60小時</p> <p>★上課地點：彰化師範大學寶山校區(電腦教室)</p> <p>★課程目的：本課程會引導學員學習人工智慧的基礎觀念與應用，並在人工智慧技術資料探勘、影像辨識、語音處理等領域，瞭解如何實現人工智慧，以及機器學習跟深度學習實現人工智慧的方法。</p> <p>★課程主題與大綱</p>											
<table border="1"> <tr> <td>1. 人工智慧深度學習介紹與應用</td> <td>2. Python 基礎程式設計與應用</td> </tr> <tr> <td>3. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習</td> <td>4. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 CNN</td> </tr> <tr> <td>5. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 RNN</td> <td>6. Keras 框架設計與使用(一、二)</td> </tr> <tr> <td>7. 手寫辨識與人臉辨識實作(一~四)</td> <td>8. 無人機影像辨識與應用</td> </tr> <tr> <td>9. 人工智慧未來發展介紹</td> <td>10. 「產業菁英體驗」參訪課程</td> </tr> </table>		1. 人工智慧深度學習介紹與應用	2. Python 基礎程式設計與應用	3. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	4. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	5. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	6. Keras 框架設計與使用(一、二)	7. 手寫辨識與人臉辨識實作(一~四)	8. 無人機影像辨識與應用	9. 人工智慧未來發展介紹	10. 「產業菁英體驗」參訪課程
1. 人工智慧深度學習介紹與應用	2. Python 基礎程式設計與應用										
3. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	4. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 CNN										
5. TensorFlow 框架介紹與應用： Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	6. Keras 框架設計與使用(一、二)										
7. 手寫辨識與人臉辨識實作(一~四)	8. 無人機影像辨識與應用										
9. 人工智慧未來發展介紹	10. 「產業菁英體驗」參訪課程										

四、課程介紹(二)

課程編號
A3

大數據分析平台架構與應用班

- ★開課日期&時數：110年9月13日至10月27日，每週一、二、三的18:00-21:00
- ★課程時數：一天3小時，課程54小時+6小時的「產業菁英體驗」參訪課程，總計60小時
- ★上課地點：彰化師範大學寶山校區(電腦教室)
- ★課程目的：指導學員運用大數據分析的理論方法及大數據分析工具，應用在社群軟體、公共事業、健康產業等，應用資料挖礦方法，進而提升大數據分析和數位決策能力。

★課程主題與大綱

1. 大數據介紹	2. 資料清理與 python pandas 套件應用
3. 資料庫串聯與資料分析	4. python pandas 繪圖視覺化資料表示技術
5. 個案分析與應用	6. 「產業菁英體驗」參訪課程

課程編號
A4

智慧物聯網實作與應用班

- ★開課日期&時數：110年9月22日至11月18日，每週三、四的18:00-21:00
- ★課程時數：一天3小時，共54小時+6小時的「產業菁英體驗」參訪課程，總計60小時
- ★上課地點：彰化師範大學寶山校區(電腦教室)
- ★課程目的：課程引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，累積具備物聯網相關實務技能及專業人才所需之核心職能。
- ★參加學員請須具備基礎程式語言能力

★課程主題與大綱

1. 物聯網介紹	2. Python 程式設計
3. Arduino 程式設計	4. Arduino 實作物聯網
5. 雲端物聯網資料庫介紹與使用	6. 雲端人工智慧平台介紹與使用
7. 物聯網整合人工智慧之實作與應用	8. 「產業菁英體驗」參訪課程

五、上課須知：

1. 請務必於開課前完成報名，每班人數額滿截止，以利本會開課前置作業。
2. 本課程**每人僅限參加一門課程**，曾參與過本活動其它場次者請勿重複報名。
3. 全程參與課程之學員將取得該堂課程個人研習證明，如有缺席請假得以補課方式補齊完整課程。
4. 報名額滿時以在職者且有提升工業技能需求之勞工為優先，主辦單位與執行單位保留學員審核權利。
5. 因應新型冠狀病毒疫情，學員課程全程皆須遵守相關防疫規定。

六、報名方式：(請使用下列其一方式報名)

- ① 網路線上直接報名：請手機掃描QR碼，或連結：<https://www.surveycake.com/s/evgg4>
- ② 傳真或E-mail報名：請填寫以下報名表傳真:04-2350-0545 或 E-mail:muga@hibox.hinet.net
- ③ 洽詢電話：04-2350-0550 張先生，報名後敬請來電確認。



*一人僅限報名一個班，請勿重複報名。

<h1>報名表</h1>					*本表如不敷使用，請自行影印，謝謝！	
姓名		身分證字號		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	
生日	民國 年 月 日	行動電話		傳真		
身分別	<input type="checkbox"/> 在職勞工 <input type="checkbox"/> 在學學生 <input type="checkbox"/> 待業中 <input type="checkbox"/> 其他：_____		縣內身分	<input type="checkbox"/> 居住地 <input type="checkbox"/> 戶籍地 <input type="checkbox"/> 工作地 <input type="checkbox"/> 就學地		
聯絡地址				直接手機掃描報名↓		
E-mail信箱						
報名課程 (請打√)	<input type="checkbox"/> A1 AI人工智慧之深度學習實作與應用班(平日班) <input type="checkbox"/> A2 AI人工智慧之深度學習實作與應用班(假日班) <input type="checkbox"/> A3 大數據分析平台架構與應用班 <input type="checkbox"/> A4 智慧物聯網實作與應用班					
蒐集個人資料告知事項						
<p>「110年彰化縣政府-提升青年AI工業技能就業計畫」依個人資料保護法(以下簡稱個資法)第8條之規定，告知台端下列事項，請台端於填寫報名表前詳閱，報名資料送達本會(傳真、電子郵件、網路報名等方式)即表示同意報名表資料由本計畫於執行範圍內進行個人資料處理：</p> <p>1. 本單位取得台端的聯繫通訊及個人資料，目的在提供課程報名等相關服務並確保報名學員之利益，將進行資料處理、行政事務、發送相關訊息等與本計畫之各種活動。其蒐集、處理及使用台端的個人資料受到個人資料保護法及相關法令之規範。</p> <p>2. 本單位蒐集之台端個人資料，台端依個資法第3條規定得向承辦單位請求查詢閱覽、補充或更正、停止蒐集處理或利用，必要時亦可請求刪除，惟台端若拒絕提供個人資料以致於本單位所無法執行「110年彰化縣政府-提升青年AI工業技能就業計畫」相關之各種行政事務及活動，將影響台端參加報名之權利。</p> <p>3. 本報名表務請親自覆實填寫，如有不實，自負相關法律責任。</p>						
 請簽名		填表人：_____ (親筆簽名) 本人已充分知悉貴單位上述告知事項。 日期：民國 _____年____月____日				

注意事項

- 如遇其他不可抗拒之因素，若課程辦理所在縣市發布停止上班，則該課程即延期舉行，辦理日期將另行通知。
- 因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情，如自覺身體不適且在活動舉行14天內，有前往或來自境外病例發生地區，或接觸前往或來自境外病例發生地區之人士，請避免前來參與。
- 請上課者務必配戴口罩，活動當日將進行手部消毒並量測體溫，發現有體溫異常超過37.5度時，將婉拒參加課程，但課程結束後將主動提供課程資料。
- 會課程中若有發燒、呼吸道症狀或身體不適之人員，請務必告知且盡速離開現場就醫。

開課時程、講師與簡歷

(一) AI人工智慧之深度學習實作與應用班(平日班)課程規劃

日期	時間	課程主題與大綱	建議講師
9/13(一)	18:00-21:00 (3 小時)	人工智慧深度學習介紹與應用	陳明飛 林玉君
9/17(五)	18:00-21:00 (3 小時)	Python 基礎程式設計與應用	陳明飛 林玉君
9/24(五)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	陳明飛 沈志雄
9/27(一)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	陳明飛 沈志雄
10/1(五)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	陳明飛 沈志雄
10/4(一)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	陳明飛 沈志雄
10/8(五)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	陳明飛 沈志雄
10/15(五)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	陳明飛 沈志雄
10/18(一)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	陳明飛 沈志雄
10/22(五)	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	陳明飛 沈志雄
10/25(一)	18:00-21:00 (3 小時)	Keras 框架設計與使用(一)	陳明飛
10/29(五)	18:00-21:00 (3 小時)	Keras 框架設計與使用(二)	陳明飛
11/1(一)	18:00-21:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(一)	陳明飛
11/5(五)	18:00-21:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(二)	陳明飛
11/8(一)	18:00-21:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(三)	陳明飛
11/12(五)	18:00-21:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(四)	陳明飛
11/15(一)	18:00-21:00 (3 小時)	無人機影像辨識與應用	陳明飛 林玉君
11/19(五)	18:00-21:00 (3 小時)	人工智慧未來發展介紹	陳明飛 林玉君

(二) AI人工智慧之深度學習實作與應用班(假日班)課程規劃

日期	時間	課程主題與大綱	建議講師
9/18(六)	14:00-17:00 (3 小時)	人工智慧深度學習介紹與應用	陳明飛
	18:00-21:00 (3 小時)	Python 基礎程式設計與應用	陳明飛
9/25(六)	14:00-17:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	陳明飛 沈志雄
	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作監督式深度學習	陳明飛 沈志雄
10/2(六)	14:00-17:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	陳明飛 沈志雄
	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	陳明飛 沈志雄
10/9(六)	14:00-17:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 CNN	陳明飛 沈志雄
	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	陳明飛 沈志雄
10/16(六)	14:00-17:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	陳明飛 沈志雄
	18:00-21:00 (3 小時)	TensorFlow 框架介紹與應用：Python 整合 TensorFlow 實作 RNN	陳明飛 沈志雄
10/23(六)	14:00-17:00 (3 小時)	Keras 框架設計與使用(一)	陳明飛
	18:00-21:00 (3 小時)	Keras 框架設計與使用(二)	陳明飛
10/30(六)	14:00-17:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(一)	陳明飛
	18:00-21:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(二)	陳明飛
11/6(六)	14:00-17:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(三)	陳明飛
	18:00-21:00 (3 小時)	手寫辨識與人臉辨識實作(四)	陳明飛
11/13(六)	14:00-17:00 (3 小時)	無人機影像辨識與應用	陳明飛
	18:00-21:00 (3 小時)	人工智慧未來發展介紹	陳明飛

(三)大數據分析平台架構與應用班課程規劃

日期	時間	課程主題與大綱	建議講師
9/13 (一)	18:00-21:00 (3 小時)	大數據介紹	王議賢
9/14 (二)	18:00-21:00 (3 小時)	大數據介紹	王議賢
9/15 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	資料清理與 python pandas 套件應用	王議賢
9/22 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	資料清理與 python pandas 套件應用	王議賢
9/27 (一)	18:00-21:00 (3 小時)	資料清理與 python pandas 套件應用	王議賢
9/28 (二)	18:00-21:00 (3 小時)	資料清理與 python pandas 套件應用	王議賢
9/29 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	資料庫串聯與資料分析	王議賢
10/4 (一)	18:00-21:00 (3 小時)	資料庫串聯與資料分析	王議賢
10/5 (二)	18:00-21:00 (3 小時)	資料庫串聯與資料分析	王議賢
10/6 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	資料庫串聯與資料分析	王議賢
10/12 (二)	18:00-21:00 (3 小時)	python pandas 繪圖視覺化資料表示技術	王議賢
10/13 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	python pandas 繪圖視覺化資料表示技術	王議賢
10/18 (一)	18:00-21:00 (3 小時)	python pandas 繪圖視覺化資料表示技術	王議賢
10/19 (二)	18:00-21:00 (3 小時)	python pandas 繪圖視覺化資料表示技術	王議賢
10/20 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	個案分析與應用	王議賢
10/25 (一)	18:00-21:00 (3 小時)	個案分析與應用	王議賢
10/26 (二)	18:00-21:00 (3 小時)	個案分析與應用	王議賢
10/27 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	個案分析與應用	王議賢

(四)智慧物聯網實作與應用班課程規劃

日期	時間	課程主題與大綱	建議講師
9/22 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	物聯網介紹	陳仁德
9/23 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	Python 程式設計	陳仁德
9/29 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	Python 程式設計	陳仁德
9/30 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	Arduino 程式設計	陳仁德
10/6 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	Arduino 程式設計	陳仁德
10/7 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	Arduino 實作物聯網	陳仁德
10/13 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	Arduino 實作物聯網	陳仁德
10/14 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	Arduino 實作物聯網	陳仁德
10/20 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	Arduino 實作物聯網	陳仁德
10/21 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	雲端物聯網資料庫介紹與使用	伍朝欽
10/27 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	雲端物聯網資料庫介紹與使用	伍朝欽
10/28 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	雲端人工智慧平台介紹與使用	伍朝欽
11/3 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	雲端人工智慧平台介紹與使用	伍朝欽
11/4 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	雲端人工智慧平台介紹與使用	伍朝欽
11/10 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	物聯網整合人工智慧之實作與應用	伍朝欽
11/11 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	物聯網整合人工智慧之實作與應用	伍朝欽
11/17 (三)	18:00-21:00 (3 小時)	物聯網整合人工智慧之實作與應用	伍朝欽
11/18 (四)	18:00-21:00 (3 小時)	物聯網整合人工智慧之實作與應用	伍朝欽

項目	說明
授課講師	陳明飛
現職	國立彰化師範大學機電工程學系 教授兼校長
授課領域	精密機械設計、光電系統設計與量測、液靜壓主軸設計、影像辨識、六軸機械手臂軟體設計與應用、人工智慧
學經歷	1. 德國 Aachen 工業大學流體傳動與控制研究所博士 2. 彰師大進修學院「人工智慧發展趨勢與 AI 影像辨識範例」授課講師 3. 智慧化工具機大結構面鏟花品質檢測 (科技部計畫) 4. 專書「數值控制機械實習(I),(II)」之共同作者

項目	說明
授課講師	沈志雄
現職	國立彰化師範大學機電工程學系 教授兼系主任
授課領域	微感測晶片、機電系統、人工智慧感測與控制技術、影像辨識
學經歷	1. 國立交通大學 光電工程研究所 博士 2. 光磊科技 微電子事業部 副理 3. 人工智慧演算與四步移相影像整合於電路板製程品質檢測設備研發 (科技部計畫)

項目	說明
授課講師	林玉君
現職	國立彰化師範會計學系 副教授
授課領域	Python 與會計資訊應用分析、國際財務報導準則、企業經營與公司治理、會計研究方法(全英文授課)
學經歷	1. 國立政治大學會計博士 2. 世新大學財務金融學系副教授

項目	說明
授課講師	王議賢
現職	國立彰化師範大學人力資源管理研究所 助理教授
授課領域	大數據分析，商業應用與人力資源管理，深度學習，多變量分析
學經歷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立中山大學人力資源管理研究所 博士 2. 高雄醫學大學校務研究中心 博士後研究員 3. 國立中山大學管理學術研究中心 博士後研究員 4. 高雄醫學大學心理學系兼任講師(心理與教育統計學)

項目	說明
授課講師	陳仁德
現職	國立彰化師範大學資訊工程學系 副教授兼系統開發組組長
授課領域	VLSI 演算法設計、數位系統設計、影像處理晶片設計
學經歷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立成功大學 電機工程博士 2. 長庚大學電機工程學系 助理教授 3. 南台科技大學電子工程系 助理教授

項目	說明
授課講師	伍朝欽
現職	國立彰化師範大學資訊工程學系 教授兼圖資長
授課領域	巨量資料分析、多核心高速計算、智慧計算、演算法。

學經歷	<ol style="list-style-type: none">1. 國立交通大學資訊工程學系 博士2. 第三十三屆至第三十七屆全國技能競賽網頁設計職類裁判長3. 第三十八屆與第三十九屆國際技能競賽網頁設計職類國際裁判。
------------	--

