主辦單位：INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU, MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS 經濟部工業局　　執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute

112 年度『推動機電產業智慧製造計畫』

機器學習工程師初級培訓班(假日班)

■ 課程簡介

世界經濟論壇（World Economic Forum ,WEF）在 2021 年 10 月發表的「2020 年未來工作報告」指出，因應數位時代趨勢，未來人才要能快速換上「數位腦（digital brain）」，專業人才需求包含資料科學家、人工智慧和機器學習工程師、大數據分析師、數位轉型顧問等，將如雨後春筍般湧現。這些熱門職缺需求，反映出各行各業都受到科技進步影響，且也因 AI 的發展，將對於相關產業帶來一系列新產品、商業模式、解決方案的轉型。

為培訓產業數位轉型所需之專業人才，規劃本課程並分為機器學習基本認識、資料前處理、回歸模型建立與學習、分類模型校調與應用等四個模組，學員可藉由此課程學習與了解機器學習之應用，並藉由實作教學，讓學員輕鬆上手，並於日後實際運用在工作領域中。

■ 課程目標

本課程乃依據資訊安全工程師之職能為基礎，發展與規劃符合產業需求的人才，並將鼓勵學員可報考參加「經濟部產業人才能力鑑定（簡稱 iPAS）」**(iPAS 考試由經濟部產業人才能力鑑定推動小組辦理，簡章詳見** https://www.ipas.org.tw/ISE/AbilityIndex.aspx），學員可以依據自身狀況選擇報考。

■ 訓練對象

電子/電機/資訊等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、品保工程師、財務分析工程師、醫學工程研究人員及相關資料科學工程師/資料分析人員，對於 AI 人工智慧、機器學習、深度學習有興趣者。

■ 課程大綱

課程日期	單元	課程內容
10/14(六)-10/15(日)、10/21(六) 09:30-16:30 (共三天)	機器學習介紹	● 何謂機器學習 ● 基本工作程序 ● 相關應用與工具介紹
	機器學習基本原理	● 相關線性代數之基礎應用 ● 相關微積分之基礎應用 ● 相關機率/統計之基礎應用
	常見基礎演算法	● 機器學習方法類型 ● 基礎演算法介紹 ● 深度學習基礎運算模型
	機器學習資料處理	● 資料處理流程 ● 資料擷取、轉換及載入

		● 特徵工程與選擇方法
	機器學習資料分析	● 探索式資料分析 ● 關聯規則分析
	機器學習建模與驗證	● 機器學習建模 ● 模型性能度量與模型驗證指標
課程附加價值	參加 iPAS 機器學習工程師初級能力鑑定，報名費用享團報價 1,200 元。(原價 2,400 元) 考試科目：2 科 (機器學習概論、機器學習資料解析與建模) ※ 2023 年 11 月考試(詳細日期以 iPAS 經濟部產業人才能力鑑定推動網公告日期為主)	

※ 註：1.課程執行單位保留調整課程內容、日程與講師之權利。
2.本訓練課程非考試保證班，是否通過認證還須靠個人努力才行。

【 報 名 資 訊 】

- **舉辦地點**：高雄市前鎮區一心一路243號4樓之1(企業領袖廣場) -**詳細地點以上課通知為準**
- **舉辦日期**：10/14(六)-10/15(日)、10/21(六)，09:30~16:30。(共3天、共計18小時)
- **招生人數**：本班預計30人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。(預計10人即開課)
- **課程費用**：含課程、講義、餐點，不包含考試費用。

方案	課程費用	說明
南部地區開課 補助 70%	每人 5,940 元	原價 NT$19,800，政府補助 NT$ 13,860，學員自付 NT$ 5,940

★ 本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。(結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。)

- **培訓證書**：
  1. 參加本課程之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且參加實作演練或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的培訓證書。
  2. 測驗平均總成績在 60 分(含)以上為合格。
- **報名方式**：(報名洽詢 07-3367833#24 蔡小姐、07-3367833#14 余小姐)
  3. 線上報名：工研院產業學習網(http://college.itri.org.tw)
  4. E-mail 報名：christineyu@itri.org.tw 余小姐
  5. 傳真報名：07-3367855 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

  ※ 本單位保留是否接受報名之權利。
- **繳費方式**：

本課程將於開課日前兩周 E-mail 繳費通知，請收到 E-mail 後三天內完成繳費，可使用銀

行匯款、線上轉帳或信用卡線上繳付，本院將於結訓日前開立電子發票並 E-mail 至您的信箱，若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。

■ **退費辦法：**

1. 已完成繳費之學員如欲取消報名，請於實際上課日前以書面通知業務承辦人，主辦單位將退還 80% 課程費用。
2. 學員於培訓期間如因個人因素無法繼續參與課程，將依課程退費規定辦理之：上課未逾總時數三分之一，欲辦理退費，退還所有上課費用之二分之一，上課逾總時數三分之一，則不退費。
3. 課程若取消開班，費用將全額退還。

■ **注意事項：**

1. 已完成報名之學員，課程主辦單位將於開課日三天前以 E-mail 方式寄發上課通知；若課程因故取消或延期，亦將以 E-mail 方式通知，如未收到任何通知，敬請來電確認。
2. 如遇不可抗拒之因素，課程主辦單位保留修訂課程日期及取消課程的權利。
3. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
4. 本課程為工業局補助計畫，受訓學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。

※因應性別主流化趨勢，打造友善職場之發展，優先保留女性參訓名額，歡迎女性學員踴躍報名。

※ 提醒您：因應新型冠狀病毒疫情，為確保講師及參與者的健康和安全，請配合落實防疫措施與自我健康管理，做好自身防疫工作，以減少病毒感染機會。

主辦單位：IDB INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU, MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS 經濟部工業局

執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute

機器學習工程師初級培訓班(假日班) 報名表

報名洽詢：(07)3367833 #14 余小姐 FAX：07-3367855

公司全銜			統一編號		
發票地址 (含郵遞區號)			傳真 (含區碼)		
聯絡人		聯絡電話		E-mail	
參加者姓名		出生 年月日		身分證字號	
參加者英文名字(同護照)				餐點	□葷 □素 性別
參加者電話/手機		E-mail			
服務單位		職稱		最高學歷	

產業別（請勾選）	服務單位員工人數	由何處獲得招生消息？(可複選)
□ 100 農、林、漁、牧業 □ 101 礦業及土石採取業 □ 102 製造業 □ 103 水電燃氣業 □ 104 營造業 □ 105 批發及零售業 □ 106 住宿及餐飲業 □ 107 運輸、倉儲及通信業 □ 108 金融及保險業 □ 109 不動產及租賃業 □ 110 專業、科學及技術服務業 □ 111 教育服務業 □ 112 醫療保健及社會福利服務業 □ 113 文化、運動及休閒服務業 □ 114 其他服務業 □ 115 公共行政業 □ 116 待業 □ 117 學生	□ 1、10 人以下 □ 2、11~50 人 □ 3、51~100 人 □ 4、101~200 人 □ 5、201~500 人 □ 6、501~1000 人 □ 7、1001~2000 人 □ 8、2001 以上 **是否知道工業局補助？** □是 □否 **是否接受培訓資訊？** □是 □否 **接受培訓資訊方式(可複選)：**□ 1：Email □ 2：傳真□ 3：郵件	□ 同事或同業 □ 親朋好友 □ 工商團體 □ 學校/政府公告(含電子報) □ 雜誌 □ 報紙廣告 □ 電視廣播 □ 工業局網站(含電子報) □ 其他 □ 由執行單位處獲得 **參訓動機** □1.公司目前需要而由公司選派 □2.公司未來需要而由公司選派 □3.個人目前工作需要自行申請而獲准 □4.個人未來發展

請收到繳費通知 Email 三天內以銀行匯款、線上轉帳或信用卡線上繳付。

完成繳費者，**請務必將繳費證明單於開課前 E-mail：itri535556@itri.org.tw 或傳真：07-3367855。**

如有任何繳費問題，請洽詢本學習中心 07-3367833#24 蔡小姐。

繳費(匯款帳戶資訊)：銀行及分行：005 土地銀行工研院分行
帳戶名稱：財團法人工業技術研究院
帳號：156-005-00002-5

1.為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
2.本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式傳遞訊息。未來若您覺得需要調整我們提供之服務方式，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。

□ 同意 □ 不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)

主辦單位：INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU, MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS 經濟部工業局

執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute

性別主流化與性別平權

重視性別意識　消除性別歧視

性別主流化

1.根據聯合國經濟暨社會理事會(ECOSOC)定義，「性別主流化」強調於各領域政治、經濟與社會層面政策與方案中，融入性別觀點降低不平等現象。

2.終極目標是達成性別的實質平等，即性別平權。

性別平權

1.消除社會中對婦女及性別一切形式的歧視

2.使社會大眾檢視生活週遭的性別不平等情況

3.促進女性參與決策，落實任一性別不少於三分之一，縮小性平差距。

4.建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動

家庭暴力零容忍

1.被害人可撥打110或113保護專線

2.依需要就近向當地社政、警政、醫療衛生單位求助

3.可透過家暴庇護安置方案，接受緊急庇護或中長期安置服務。

性騷擾防治

1.防治性騷擾之政策宣示

2.舉辦性騷擾防治教育訓練

3.建立內部性騷擾申訴系統

性別平等相關政策與法規

國外

消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)

國內

※消除對婦女一切形式歧視公約施行法

※性別平等政策綱領

※性別教育平等法

※性別工作平等法

※性騷擾防治法

關懷e起來

家暴案件線上通報

113線上諮詢

https://ecare.mohw.gov.tw

什麼是「性騷擾」

違反他人意願而向他實施與性或性別有關之行為，若造成對方的嫌惡，不當影響他的正常生活進行的，都算是「性騷擾」。

如有性別相關問題，可查詢行政院性別平等處網址http://www.gec.ey.gov.tw

經濟部工業局廣告