

106 年度工業局資訊應用服務人才培訓課程

性別統計分析報告

壹、目標

配合工業局資訊服務業相關發展推動計畫之總體政策目標，藉由專業人才培訓課程之規劃與執行，培養業界在職中高階服務人才，以縮短人才供需之間的差異，協助業界加速資訊科技應用及服務創新，進而提升我國產業在國際上的競爭力。本年度總計培訓 85 班 1,626 人次在職人士，帶動培訓服務業者開發至少 52 套相關教材，充分擴散講師之知識及實務經驗，提升資訊服務業者技術服務能量及資訊服務人力素質，提高產業導入資訊應用之效益。本計畫因應女性平權政策的需求，特別規劃適合女性之財務會計、數位行銷、資料分析等課程，以提升女性學員參訓的機會，有助於提升女性就業之競爭力。

貳、培訓人數統計

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
106/03/04 ~ 106/03/19	整合 Big Data 與 BI 實戰班	24	1	16	10	6	1. BI 到 Big Data 康莊路 2. BI 到 Big Data 應用方案全掌握 3. 數據整合成關鍵 4. 業務技術任我行 5. 導入雙 B 平順路 6. 數據建模最基礎 7. 雙 B 工具是要項 8. 實例應用解契機實例詳解
106/03/04 ~ 106/03/25	軟體開發主管實務課程	27	1	28	20	8	1. 軟體開發特性 2. 工作團隊與團隊協作方法 3. 如何建立新軟體開發部門 4. 如何管理軟體部門 5. 如何度量軟體部門數據 6. 如何規劃軟體部門成員 KPI

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							7.如何做好績效面談-以資服業為例 8.面談技巧面面觀
106/03/11 ~ 106/03/12	Big Data 網站分析-Google Analytics(GA)認證班 A	14	1	20	10	10	1.網站數據分析綜覽：數據分析與網站分析，大數據的價值鏈，網站分析工作原理，GA 與 GA 認證維解析 2.開始使用 GA：帳戶設定與權限管理，「來源/媒介」報表分析，自訂廣告活動，重要維度與指標，跳出率與頁面成效分析，數據清理與細分分析，GA 報表管理介面 3.目標設定與轉換成效分析：主要轉換指標，程序設定與視覺呈現報表，分析頁面瀏覽以外的的互動，自訂功能 4.高級行銷分析實務：搜尋引擎行銷 (SEM) 策略與執行，內容行銷分析實務，AdWords 整合分析，社群行銷的分析重點，增強型電子商務介紹，及時競價系統 (RTB) 與再行銷，實驗 (A/B Test)，網頁 / APP 資源數據整合，訪客旅程分析 - 多管道程序 (MCF)，跨平台分析 (User-ID 功能)
106/03/15 ~ 106/03/16	人工智慧影像辨識與解讀設計 A	12	1	13	11	2	1.Python 及 OpenCV 影像處理介紹 2.深度學習影像分類與辨識 (Image classification and Recognition) 3.深度學習影像物件偵測 (Object Detection) 4.影像情景解譯 (Scene Interpretation) 5.給影像下標題 (Image Caption Generation)
106/03/28 ~ 106/04/07	解析製造業成本制度與資訊應用實務班 A	12	1	34	8	26	一、成本會計前置關鍵範疇 二、成本資訊蒐集與計算要領 三、智慧製造與成本計算資訊系統運用 四、成本管理報表的分析與管控 五、成本習性與邊際貢獻分析

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							六、損益兩平分析與決策制定 七、智慧製造成本分析與降低成本作法 八、訂價與產品組合分析 九、製造業實務案例演練與解析
106/04/05 ~ 106/04/06	OpenCV 影像處理與電腦視覺應用 A	14	1	17	15	2	1.OpenCV 基本介紹 2.影像格式與資料結構 3.影像基本操作 4.影片與攝影機 5.使用者介面(UI)事件 6.二值化與影像型態學 7.輪廓搜尋 8.影像強化 9.影像幾何變換 10.影像分割 11.影像特徵擷取與機器學習 12.人臉偵測
106/04/08 ~ 106/04/09	Python 資料處理與分析 A	12	1	19	15	4	1. 資料結構與語法 2. 資料匯入及預處理 3. 探索式資料分析與線性模型
106/04/08 ~ 106/04/09	軟體測試個案設計與分析實戰班 A	12	1	22	11	11	1.軟體測試簡介 2.測試個案設計 3.黑箱測試 4.白箱測試 5.測試文件 6.敏捷測試 7.效能測試
106/04/08 ~ 106/04/23	SPI 軟體流程改善實務班	24	1	20	10	10	1.軟體特性、軟體工程概述與 CMMI-DEV V1.3 Overview 簡介 2.SEPG 小組與落差分析(做法) 3.REQM、RD 4.PP、PMC 5.PPQA、MA 6.CM、SAM 7.CMMI 評鑑與落差分析報告實作
106/04/11 ~	解析製造業成本制度與資訊應用	12	1	17	6	11	一、成本會計前置關鍵範疇 二、成本資訊蒐集與計算要領

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
106/04/17	實務班 B						三、智慧製造與成本計算資訊系統運用 四、成本管理報表的分析與管控 五、成本習性與邊際貢獻分析 六、損益兩平分析與決策制定 七、智慧製造成本分析與降低成本作法 八、訂價與產品組合分析 九、製造業實務案例演練與解析
106/04/13 ~ 106/04/14	微信(WeChat)行銷策略與方法 A	14	1	16	9	7	1.公眾號的商業模式解讀 2.公眾號設計與規劃的技巧 3.訂閱號及服務號經營策略與方法 4.公眾號粉絲與內容管理策略與方法 5.公眾號經營及超級魚餌設計策略 6.微信行銷活動的策劃 7.微信朋友圈經營策略 8.企業如何打造微信電商 O2O 社群 9.各行業微信行銷策略與案例
106/04/14 ~ 106/04/21	現場主管精實化管理實務班 A	12	1	30	21	9	Day 1 : JR(當主管應該知道的事情) + JI(工作教導與部屬培育) 一、製慧製造現場管理者應有的意識與角色定位 二、基層管理者如何建立威信 三、當主管應該知道的事情 四、工作教導與落實 五、培育部屬的實務作法 Day 2 : JM(生產現場工作改善技巧) + JS(7S 現場管理) 一、質問的技巧 - 五五法 二、浪費的認識與改善 三、小組演練與發表 四、7S 解析與改善 五、應用智慧管理案例分享
106/04/18 ~ 106/04/19	小型機房設計與驗證實作班 A	14	1	22	20	2	1.資訊機房建置重點說明與實務分享 2.資訊機房功能驗證及管理 3.資訊機房功能驗證 實例解說 4.資訊機房設計規劃 實務與作業原則(一)

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							5.資訊機房設計規劃 實務與作業原則(二)
106/04/22 ~ 106/04/30	Python 機器學習	28	1	15	13	2	1.機器學習介紹 2.Python 介紹 3.回歸法 4.維度減少法 5.分類法 6.機率密度函數估測
106/04/27 ~ 106/04/28	人工智慧自然語言處理 A	12	1	18	15	3	1.自然語言處理與 人工智慧系統簡介 2.文字的向量表示法 (Word Vector Representations) 3.將神經網路及深度學習的模型套用到 自然語言處理 4.TensorFlow 實現自然語言處理
106/04/29 ~ 106/04/30	Big Data 資料分析-進階 R 語言與機器學習 A	12	1	10	6	4	1.R 語言與資料分析：R 語言與統計基礎，R 的 Split-Apply-Combine 分析策略與 MapReduce 程式設計，R 與 MapReduce 設計模式 (Design Patterns) 2.R 語言與機器學習：雙變數資料分析 (Bivariate Data Analysis)，R 語言與資料特徵工程 (Feature Engineering)，多變數資料分析 (Multivariate Data Analysis)—以羅吉斯 (Logistic) 迴歸、CART 決策樹、與隨機森林為例 3.高效能 R 程式設計：R 語言效能探討，R 的向量化 (Vectorization) 與函數式程式設計 (Functional Programming) ·R 進階資料處理—使用 R 原生 (primitive) 套件，以 data.table, dplyr, 與 bigmemory 套件為例，快速與可擴展的 R 大數據分析—使用 R 與 H2O
106/04/29 ~ 106/05/27	雲端商務平台設計與應用 A 班	30	1	15	9	6	電子商務平台與雲端數據運用介紹 1.電子商務概論 •電商平台介紹與分析 •O2O 離線商務模式介紹

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							<ul style="list-style-type: none"> •全通路零售 伺服器與資料庫架設基礎 •伺服器安裝與設定 •資料庫數據建立方式 •MySQL 雲端資料庫系統 網站架設及設計 •電子商務網頁設計種類及 JAVA·HTML5 語法介紹 •網站套件安裝步驟 •網站頁面規劃設計 •CSS 語法設計介紹 •購物車安裝與設定 •金流／物流申請與設定方式 電子商務行銷工具介紹與應用 •B2B 電商平台操作 •Youtube 影音行銷操作 •阿里巴巴 B2B 實戰 •FB 社群行銷·粉絲團操作 •Line@生活圈操作應用
106/05/03 ~ 106/05/10	因應工業 4.0 策略與營運模式轉型研習營 A	12	1	11	7	4	<ul style="list-style-type: none"> 一.工業 4.0 智慧製造的發展趨勢 二.企業工業 4.0 成熟度診斷 三.如何找出企業轉型及強化組織管理議題 四.擬定智慧製造改善策略 五.智慧製造應用方案說明
106/05/04 ~ 106/05/11	現場主管精實化管理實務班 C	12	1	17	15	2	<ul style="list-style-type: none"> Day 1 : JR(當主管應該知道的事情) + II(工作教導與部屬培育) 一、製慧製造現場管理者應有的意識與角色定位 二、基層管理者如何建立威信 三、當主管應該知道的事情 四、工作教導與落實 五、培育部屬的實務作法 Day 2 : JM(生產現場工作改善技巧) + JS(7S 現場管理)

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							一、質問的技巧 – 五五法 二、浪費的認識與改善 三、小組演練與發表 四、9S 解析與改善 五、應用智慧管理案例分享
106/05/06 ~ 106/05/07	網路社群行銷規劃與方法 A	16	1	17	6	11	1.社群行銷規劃：網路社群行銷成功案例分析，社群行銷平台應用技法與發展，網路社群資訊收集技法，病毒式行銷案例分享與實作，社群行銷目標與 KPI 設定步驟，社群行銷規劃書藍圖撰寫，社群行銷活動規劃案例解析 2.部落格 Blog 口碑行銷：部落格行銷效益分析部落格工具應用，部落格行銷企劃秘訣，運用部落格創造口碑行銷秘技，Blog、Facebook、官方網站、整合介接，部落格行銷效益分析 3.Facebook 社群行銷：打造個人社群公關，成功經營 Facebook 社群技法，發佈 Facebook 活動創造品牌效益，達成 Facebook 社群活動指標，APP 應用程式小工具實務運用技法，搞懂 Facebook 廣告報告，Power Editor 進階廣告刊登和管理工具，Facebook 社群活動數據分析，洞察報告的數據分析資料，專頁觸及用戶與參與互動分析改善 4.社群影音媒體行銷：Slideshare 網路簡報設計，Youtube 頻道建立
106/05/09 ~ 106/05/16	解析製造業成本制度與資訊應用實務班 C	12	1	20	2	18	一、成本會計前置關鍵範疇 二、成本資訊蒐集與計算要領 三、智慧製造與成本計算資訊系統運用 四、成本管理報表的分析與管控 五、成本習性與邊際貢獻分析 六、損益兩平分析與決策制定 七、智慧製造成本分析與降低成本作法

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							八、訂價與產品組合分析 九、製造業實務案例演練與解析
106/05/11 ~ 106/05/18	傳統製造到智慧製造之變革管理班	12	1	15	13	2	一、傳統管理與智慧管理的比較 1.傳統管理的困境 2.智慧管理的挑戰 3.變革管理 4.策略性議題 二、工業 4.0 與智慧製造分析規劃 1.工業 4.0 目標制定 2.智慧製造規劃程序 3.雲端運算服務系統 4.智慧製造整合規劃的關鍵要素 5.ERP 系統整合 6.MES 應用 7.智慧製造規劃案例-以系統傢俱、觸控面板為例
106/05/11 ~ 106/05/19	Facebook 廣告投放秘訣實作班 A	18	1	27	7	20	1.FB 廣告介紹 2.FB 廣告類型、組成元素與計費模式 3.FB 廣告投放實操 4.FB 廣告投放內容製作 5.FB 廣告分析數據解讀 6.提升 FB 廣告成效秘訣 7.高階 FB 廣告投放探索 8.化解 FB 廣告困難運行之道
106/05/17 ~ 106/05/18	LEED v4 GA 國際綠建築認證班 A	16	1	14	9	5	1.LEED V4 GA 概述 2.整合設計與交通運輸 3.永續基地與用水效率 4.能源與大氣 5.材料與資源 6.室內環境品質 7.模擬測驗
106/05/19 ~ 106/05/26	現場主管精實化管理實務班 B	12	1	13	9	4	Day 1: JR(當主管應該知道的事情)+ JI(工作教導與部屬培育) 一、製慧製造現場管理者應有的意識與角色定位 二、基層管理者如何建立威信

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							三、當主管應該知道的事情 四、工作教導與落實 五、培育部屬的實務作法 Day 2: JM(生產現場工作改善技巧)+ JS(7S 現場管理) 一、質問的技巧 – 五五法 二、浪費的認識與改善 三、小組演練與發表 四、8S 解析與改善 五、應用智慧管理案例分享
106/05/20 ~ 106/05/21	Big Data 資料分析-Python 實作 A	14	1	10	7	3	1.Python 語言、環境與工具：Python、Anoconda、Pandas 與相關模組的安裝、設定，iPython 互動式環境使用 2.Python 程式 step by step：基本資料型別、變數，進階資料型別:list、tuple、字典與集合，高級資料結構:陣列、DataFrame，程式語法、流程控制，函數、模組與套件 3.資料分析技術與流程：資料擷取、儲存與文件格式，資料清理、轉換、合併與重塑 4.資料分析應用與視覺化展現分析：聚合與分組運算，時間序列，繪圖與視覺化資料分析
106/05/22 ~ 106/05/23	人工智慧關鍵技術開發 A	12	1	23	21	2	1.神經網路 (Neural Network)簡介 2.深度學習及 Convolutional Neural Networks (CNN) 3.架構介紹 4.整合深度學習神經網路架構成為人工智慧應用系統 5.Berkeley CAFFE 平台介紹
106/05/25 ~	人工智慧 TensorFlow 應	12	1	32	28	4	1.Tensorflow 架構下-Python 程式設計簡介

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
106/05/26	用設計 A						2.Google TensorFlow 人工智慧開發 3.平台介紹 4.TensorFlow 神經網路設計 5.TensorFlow 深度學習個案研究 6.TensorFlow 人工智慧個案研究
106/06/03 ~ 106/06/04	Scrum 敏捷軟體 開發實戰班 B	14	1	15	12	3	1.Scrum 介紹 2.Scrum 的角色 3.敏捷需求方法 4.Scrum 的會議 5.Scrum 追蹤和度量方法 6.S 大規模的 Scrum 和分散式 Scrum
106/06/03 ~ 106/06/04	物聯網規劃與應 用實務班	14	1	10	7	3	1.物聯網基礎與使用者經驗 2.辨識科技與雲端服務實作 3.物聯網與 O2O 商業模式 4.大數據分析與演算法介紹 5.無線感測與量化自我應用 6.物聯網 2.0 與靈性科技
106/06/10 ~ 106/06/11	Big Data 網站分 析-Google Analytics(GA)認 證班 B	14	1	15	4	11	1.網站數據分析綜覽：1 數據分析與網站 分析，大數據的價值鏈，網站分析工作原 理，GA 與 GA 認證維解析 2.開始使用 GA：帳戶設定與權限管理， 「來源/媒介」報表分析，自訂廣告活動， 重要維度與指標，跳出率與頁面成效分 析，數據清理與細分析，GA 報表管理 介面 3.目標設定與轉換成效分析：主要轉換指 標，程序設定與視覺呈現報表，分析頁面 瀏覽以外的的互動，自訂功能 4.高級行銷分析實務：搜尋引擎行銷 (SEM) 策略與執行，內容行銷分析實 務，AdWords 整合分析，社群行銷的分 析重點 ，增強型電子商務介紹，及時競價系統 (RTB) 與再行銷，實驗 (A/B Test) ， 網頁 /APP 資源數據整合 ，訪客旅程分析 - 多管道程序 (MCF) ，

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							跨平台分析 (User-ID 功能)
106/06/10 ~ 106/06/24	數據分析與應用實務班	18	1	18	9	9	一、新世代商業數據分析：Excel 分析功能與圖表應用技巧 1.分析架構設計方法與工具介紹 2.徹底掌握樞紐分析 3.商業分析必學功能與函數：進階篩選 4.商業分析必學功能與函數：商用函數 5.圖表類型與選用決策 6.商業分析圖表案例與製作演練 7.大數據跨平台整合分析：(Power Query) 二、活用資料變智慧：新自取式商業智慧 1.資料模型關聯與建立：(Power Pivot) 2.互動式圖表設計：(Power View)
106/06/13 ~ 106/06/14	打造網路直播行銷術	14	1	18	5	13	1.企業搶搭直播熱潮，締造高效行銷 2.如何打造人氣直播吸粉 3.如何抓住粉絲的心：設計網路直播節目內容 4.如何讓節目更有料：網路直播節目製作與拍攝 5.這些工作不可少：網路直播節目放映工作事項 6.小成本大效益：直播預算與成本
106/06/17 ~ 106/06/18	Scrum 敏捷軟體開發實戰班 A	14	1	14	11	3	1.Scrum 介紹 2.Scrum 的角色 3.敏捷需求方法 4.Scrum 的會議 5.Scrum 追蹤和度量方法 6.S 大規模的 Scrum 和分散式 Scrum
106/06/17 ~ 106/07/15	資服產業經營領導實務班	18	1	23	18	5	1.工作團隊與團隊協作方法 2.資訊服務高階主管應具備之工作改善與問題解決力 3.資訊單位管理的功能與目標 4.部屬培育與啟發實務 5.建立高績效之組織團隊 6.高階領導與管理的展開
106/06/19	Excel Power BI	12	1	20	9	11	1.接軌大數據-蛻變中的 Excel

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
~ 106/06/20	大數據分析應用 實務班 A						2.Power BI 增益集的下載、安裝與啟動 3.大數據分析的前導工具「Excel 樞紐分析」進階應用 4.Excel Power BI 的四大工具實務應用
106/06/21 ~ 106/06/28	因應工業 4.0 策略與營運模式轉型研習營 B	12	1	11	7	4	一.工業 4.0 智慧製造的發展趨勢 二.企業工業 4.0 成熟度診斷 三.如何找出企業轉型及強化組織管理議題 四.擬定智慧製造改善策略 五.智慧製造應用方案說明
106/06/21 ~ 106/07/01	網站標記管控追蹤-Google Tag Manager (GTM) By Website B	14	1	12	7	5	1.GTM 簡介 2.GTM 介面功能介紹 3.GTM 案例實作
106/06/23 ~ 106/06/25	Facebook 廣告投放秘訣實作班 B	18	1	24	8	16	1.FB 廣告介紹 2.FB 廣告類型、組成元素與計費模式 3.FB 廣告投放實操 4.FB 廣告投放內容製作 5.FB 廣告分析數據解讀 6.提升 FB 廣告成效秘訣 7.高階 FB 廣告投放探索 8.化解 FB 廣告困難運行之道
106/06/24 ~ 106/06/25	Big Data 資料分析-R 軟體實作	12	1	12	8	4	1.認識資料&資料型態_R 軟體基礎：認識資料型態，調查資料庫的使用，R 語法與基本觀念簡介，Rstudio、專案及工作環境簡介，物件與套件的使用，資料的格式與匯入、儲存/載入、匯出，資料清理與變數編碼，演練實作 2.R 軟體統計與應用：資料集的整併與拆解，基本機率分佈與抽樣觀念，假設檢定，線性迴歸，二元勝算對數分析，演練實作
106/06/24 ~ 106/06/25	ISO27002 資訊安全管理國際認證班 A	14	1	21	16	5	1.資訊安全管理系統簡介 2.資訊與安全 Information and Security 3.威脅與風險 Threats and Risks

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							4.方法與組織 Approach and Organization 5.措施 Measures 6.法律規章 Legislation and Regulations 7.模擬考試 Mock Exam
106/06/26 ~ 106/06/27	行動 APP 之 UI/UX 互動設計	14	1	12	6	6	1.如何設計用戶體驗 2.UI&UX 分不開，必學設計體驗法則 3.主題頁面的設計創新 4.文字的力與美 5.媒體產品的互動設計 6.互動設計
106/06/27 ~ 106/07/04	因應工業 4.0 策 略與營運模式轉 型研習營 C	12	1	18	14	4	一.工業 4.0 智慧製造的發展趨勢 二.企業工業 4.0 成熟度診斷 三.如何找出企業轉型及強化組織管理議 題 四.擬定智慧製造改善策略 五.智慧製造應用方案說明
106/06/29 ~ 106/06/30	人工智慧自然語 言處理 B	12	1	14	13	1	1.自然語言處理與 人工智慧系統簡介 2.文字的向量表示法 (Word Vector Representations) 3.將神經網路及深度學習的模型套用到 自然語言處理 4.TensorFlow 實現自然語言處理
106/07/08 ~ 106/07/09	Elasticsearch 分 散式系統實務班	14	1	19	16	3	1.Elasticsearch 簡介 2.Elasticsearch 各項操作 3.Elasticsearch 搜尋功能 4.Elasticsearch 分析功能 5.Elasticsearch 維護與管理
106/07/08 ~ 106/07/22	全方位企業私有 雲之 SDS 軟體定 義儲存實務班	21	1	15	13	2	1.SDDC 軟體定義資料中心 2.SDS 運作環境需求 3.SDS 規劃設計 4.SDS 安裝及部署 5.SDS 管理及監控
106/07/13 ~ 106/07/14	人工智慧影像辨 識與解讀設計 B	12	1	31	27	4	1.Python 及 OpenCV 影像處理介紹 2.深度學習影像分類與辨識 (Image classification and Recognition)

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							3.深度學習影像物件偵測 (Object Detection) 4.影像情景解譯 (Scene Interpretation) 5.給影像下標題 (Image Caption Generation)
106/07/15 ~ 106/07/16	Big Data 資料分析三部曲-R 軟體與資料視覺化	12	1	18	9	9	1. 資料視覺化與 R 軟體繪圖基礎 2. R 軟體與資料視覺化繪圖應用
106/07/15 ~ 106/07/16	Big Data 資料處理-Spark 實作 A	12	1	14	11	3	1.Spark 介紹與安裝:Big Data 平台的比較 - Hadoop 與 Spark, Spark 介紹, 在 HDFS 架構上手動安裝 Spark Cluster(1 台 master + 3 台 worker) 2.Spark 不同執行模式的操作與使用:1 Local 模式, Yarn 模式, Standalone 模式, 透過 spark-shell、pyspark、spark-submit 在 spark cluster 上執行 scala、python 或 jar 檔, IPython Notebook 安裝與執行 Python Spark 程式 3.RDD 的操作 與 Spark SQL: RDD 的轉換 (transformation) 與動作 (action), RDD key-value 的基本操作, 在 spark cluster 上撰寫 WordCount 並執行 4.Spark SQL: 建立與操作 RDD、DataFrame 與 Spark SQL, 使用 Pandas DataFrame 繪圖 5.Spark MLlib ALS 推薦演算法:1 透過 ALS 訓練來建立模型, 使用模型來推薦 6.Hortonworks + Ambari: Ambari 介紹, Hortonworks + Ambari 自動化安裝練習
106/07/15 ~ 106/07/16	軟體測試個案設計與分析實戰班 B	12	1	16	9	7	1.軟體測試簡介 2.測試個案設計 3.黑箱測試 4.白箱測試

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							5.測試文件 6.敏捷測試 7.效能測試
106/07/15 ~ 106/07/23	使用者經驗設計師精修班 A	30	1	15	7	8	1.使用者經驗設計 2.使用者經驗研究方法 3.介面 UI 設計 4.易用性與互動設計
106/07/20 ~ 106/07/21	人工智慧關鍵技術開發 B	12	1	27	23	4	1.神經網路 (Neural Network)簡介 2.深度學習及 Convolutional Neural Networks (CNN) 3.架構介紹 4.整合深度學習神經網路架構成為人工智慧應用系統 5.Berkeley CAFFE 平台介紹
106/07/20 ~ 106/07/27	建構智慧工廠加速營運效率實務班 B	12	1	17	16	1	一.智慧工廠的意涵及架構 二.智慧工廠基礎建設與配套制度 三.運用設備聯網提昇現場智慧化能力 四. 建構智慧雲以提升產線的產能與良率 五. 規劃機器人自動化以解決缺工及品質問題
106/07/22 ~ 106/07/23	Agile 敏捷專案管理實務班 A	14	1	13	9	4	1.敏捷改革 2.敏捷方法簡介 3.敏捷團隊 4.敏捷需求管理 5.敏捷規劃和估計 6.監督和度量 7.持續改善 8.敏捷測試和 Extreme Programming 的搭配
106/07/22 ~ 106/07/23	Big Data 資料分析二部曲-R 軟體與資料探勘	12	1	27	15	12	1. R 軟體與資料探勘 Part I 2. R 軟體與資料探勘 Part II
106/07/29	全方位企業私有	21	1	21	17	4	1.雲端運算基礎概念

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
~ 106/08/19	雲規劃與建置之最佳化調校實務班						2.私有雲運算架構 3.私有雲網路架構 4.私有雲儲存架構 5.VMware vSphere VS Microsfot Hyper-V
106/07/29 ~ 106/09/02	智慧物聯網監控核心技術與應用實務班	36	1	19	17	2	了解 ICT 物聯網時代之產業發展機會與各種居家生活之創新智慧應用服務系統內容，進而深入認識學習有關物聯網之監控系統架設與建構整合技術，並透過演練實作，能智慧建築應用領域上提供完整的觀念與實務經驗。
106/07/31 ~ 106/08/01	OpenCV 影像處理與電腦視覺應用 B	14	1	25	24	1	1.OpenCV 基本介紹 2.影像格式與資料結構 3.影像基本操作 4.影片與攝影機 5.使用者介面(UI)事件 6.二值化與影像型態學 7.輪廓搜尋 8.影像強化 9.影像幾何變換 10.影像分割 11.影像特徵擷取與機器學習 12.人臉偵測
106/08/05 ~ 106/08/06	Big Data 資料分析-使用 Python 作網路擷取與機器學習	14	1	17	15	2	1.Python 語言、環境與工具與語法複習：Python、Anoconda、Pandas 與相關模組的安裝、設定。iPython 互動式環境使用，基本及進階資料結構，函數與流程 2.建構 Scraper/進階 Scraping：Scraper 與 HTML 解析，API 使用，儲存與讀取資料，擷取表單與 JavaScript 資料 3.機器學習與 Python Spark 使用：機器學習(Machine Learning)介紹，Python Spark 使用介紹，Python Spark RDD(Resilient Distributed Dataset) 使用，Python Spark SQL、DataFram、RDD 資料分析與視覺化 4.Python Spark 機器學習實務：Python Spark MLib 與 ML Pipeline 機器學習，邏輯迴歸二元分類，支援向量機器 SVM

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							二元分類，決策數多元分類
106/08/05 ~ 106/08/06	Python 資料處理與分析 B	12	1	24	17	7	1.資料結構與語法 2.資料匯入及預處理 3.探索式資料分析與線性模型
106/08/12 ~ 106/08/13	網路社群行銷規劃與方法 B	16	1	15	6	9	1.社群行銷規劃：網路社群行銷成功案例分析，社群行銷平台應用技法與發展，網路社群資訊收集技法，病毒式行銷案例分享與實作，社群行銷目標與 KPI 設定步驟，社群行銷規劃書藍圖撰寫，社群行銷活動規劃案例解析 2.部落格 Blog 口碑行銷：部落格行銷效益分析部落格工具應用，部落格行銷企劃秘訣，運用部落格創造口碑行銷秘技，Blog、Facebook、官方網站、整合介接，部落格行銷效益分析 3.Facebook 社群行銷：打造個人社群公關，成功經營 Facebook 社群技法，發佈 Facebook 活動創造品牌效益，達成 Facebook 社群活動指標，APP 應用程式小工具實務運用技法，搞懂 Facebook 廣告報告，Power Editor 進階廣告刊登和管理工具，Facebook 社群活動數據分析，洞察報告的數據分析資料，專頁觸及用戶與參與互動分析改善 4.社群影音媒體行銷：Slideshare 網路簡報設計，Youtube 頻道建立
106/08/17 ~ 106/08/18	人工智慧 TensorFlow 應用設計 B	12	1	32	28	4	1.Tensorflow 架構下-Python 程式設計簡介 2.Google TensorFlow 人工智慧開發 3.平台介紹 4.TensorFlow 神經網路設計 5.TensorFlow 深度學習個案研究 6.TensorFlow 人工智慧個案研究
106/08/19	數據分析與應用	12	1	14	6	8	一、活用資料變智慧：新自取式商業智慧

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
~ 106/08/26	進階班						1.結合3D地圖進行地區分佈分析:(Power Map) 2.透過行動與平台，隨時/隨地/隨身掌握最新分析結果" 3.Power BI Desktop、APP 與雲端平台操作 3.Power BI 實務分析案例 4.Facebook 分析實作 二、大數據預測分析 1.大數據預測分析應用案例 2.預測分析方法架構 3.Azure Machine Learning 簡介
106/08/20 ~ 106/08/27	資服產業專案管理實務班	12	1	28	18	10	一.資訊服務團隊建立與領導 1.資訊服務產業分析 2.資訊服務團隊建立 3.團隊發展四大階段 4.專案管理與甘特圖 Workshop:軟體專案管理的實務案例 二.資訊服務團隊合作與激勵 1. 資服團隊合作與群我關係 2. 團隊溝通與有效協調能力 3. 問題分析與衝突化解能力 4. 領導統御與團隊向心激勵
106/08/23 ~ 106/08/24	LEED v4 GA 國際綠建築認證班 B	16	1	23	18	5	1.LEED V4 GA 概述 2.整合設計與交通運輸 3.永續基地與用水效率 4.能源與大氣 5.材料與資源 6.室內環境品質 7.模擬測驗
106/08/23 ~ 106/08/24	OpenCV 影像處理與電腦視覺應用 C	14	1	21	18	3	1.OpenCV 基本介紹 2.影像格式與資料結構 3.影像基本操作 4.影片與攝影機 5.使用者介面(UI)事件

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							6.二值化與影像型態學 7.輪廓搜尋 8.影像強化 9.影像幾何變換 10.影像分割 11.影像特徵擷取與機器學習 12.人臉偵測
106/08/24 ~ 106/08/25	微信(WeChat)行銷策略與方法 B	14	1	14	5	9	1.公眾號的商業模式解讀 2.公眾號設計與規劃的技巧 3.訂閱號及服務號經營策略與方法 4.公眾號粉絲與內容管理策略與方法 5.公眾號經營及超級魚餌設計策略 6.微信行銷活動的策劃 7.微信朋友圈經營策略 8.企業如何打造微信電商 O2O 社群 9.各行業微信行銷策略與案例
106/08/26 ~ 106/08/27	Big Data 資料分析-Python 實作 B	14	1	15	11	4	1.Python 語言、環境與工具：Python、Anoconda、Pandas 與相關模組的安裝、設定，iPython 互動式環境使用 2.Python 程式 step by step：基本資料型別、變數，進階資料型別:list、tuple、字典與集合，高級資料結構:陣列、DataFrame，程式語法、流程控制，函數、模組與套件 3.資料分析技術與流程：資料擷取、儲存與文件格式，資料清理、轉換、合併與重塑 4.資料分析應用與視覺化展現分析：聚合與分組運算，時間序列，繪圖與視覺化資料分析
106/09/02 ~ 106/09/16	IoT 視訊語音控制智慧機器人	18	1	18	17	1	一.IoT 視訊語音控制機器人組裝 1.IoT 機器人實驗平台介紹 2.視訊機器人組裝 3.機器人調校及基本功能測試 4.Resberry PI 及 Linux 基礎

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							二.IoT 視訊語音控制機器人程式語言 1.Python 程式語言 2.視訊傳輸 3.語音控制 4.網頁控制程式 Node.js 三.影像辨視及紅外線控制家電 1.OpenCV 影像辨視 2.影像辨視控制應用實務 3.電紅外線控制家電 4.Android 手機程式控制 APP
106/09/11 ~ 106/09/12	Excel Power BI 大數據分析應用 實務班 B	12	1	23	9	14	1.接軌大數據-蛻變中的 Excel 2.Power BI 增益集的下載、安裝與啟動 3.大數據分析的前導工具「Excel 樞紐分析」進階應用 4.Excel Power BI 的四大工具實務應用
106/09/16 ~ 106/09/17	Big Data 網站分析-Google Analytics(GA)認證班 C	14	1	17	6	11	1.網站數據分析綜覽：1 數據分析與網站分析，大數據的價值鏈，網站分析工作原理，GA 與 GA 認證維解析 2.開始使用 GA：帳戶設定與權限管理，「來源/媒介」報表分析 1 自訂廣告活動，重要維度與指標，跳出率與頁面成效分析，數據清理與細分分析，GA 報表管理介面 3.目標設定與轉換成效分析：主要轉換指標，程序設定與視覺呈現報表，分析頁面瀏覽以外的的互動，自訂功能 4.高級行銷分析實務：搜尋引擎行銷 (SEM) 策略與執行，內容行銷分析實務，AdWords 整合分析，社群行銷的分析重點 ，增強型電子商務介紹，及時競價系統 (RTB) 與再行銷，實驗 (A/B Test)，網頁 /APP 資源數據整合 ，訪客旅程分析 - 多管道程序 (MCF)，跨平台分析 (User-ID 功能)

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
106/09/20 ~ 106/09/21	人工智慧 TensorFlow 應用設計 C	12	1	40	34	6	1.Tensorflow 架構下-Python 程式設計簡介 2.Google TensorFlow 人工智慧開發 3.平台介紹 4.TensorFlow 神經網路設計 5.TensorFlow 深度學習個案研究 6.TensorFlow 人工智慧個案研究
106/09/23 ~ 106/10/15	設計模式 (Design Patterns) 實務應用與案例分析 by Java	30	1	18	13	5	1.概觀 2.Structural Pattern - 1 封裝的設計應用 3.Structural Pattern - 1 封裝的設計應用 4.Creational Pattern - 1 製造工廠 5.Structural Pattern - 2 結構的拆解與組合 6.Creational Pattern - 2 建立物件與結構 7.Behavior Pattern - 2 行為的擴充與合作 8.Behavior Pattern -3 其他的行為模式
106/09/26 ~ 106/09/27	人工智慧關鍵技術開發 C	12	1	27	23	4	1.神經網路 (Neural Network)簡介 2.深度學習及 Convolutional Neural Networks (CNN) 3.架構介紹 4.整合深度學習神經網路架構成為人工智慧應用系統 5.Berkeley CAFFE 平台介紹
106/09/30 ~ 106/10/01	Python 資料處理與分析 C	12	1	17	11	6	1.資料結構與語法 2.資料匯入及預處理 3.探索式資料分析與線性模型
106/10/12 ~ 106/10/13	人工智慧影像辨識與解讀設計 C	12	1	26	24	2	1.高階軟體開發工程師、電子/電機/資訊相關工程師。 2.大數據相關研發人員或資料科學家、統計/數值分析研究人員。 3.財務分析工程師、醫學工程研究人員、生物科技研究人員。
106/10/14 ~ 106/10/29	使用者經驗設計師精修班 B	30	1	16	6	10	1.使用者經驗設計 2.使用者經驗研究方法 3.介面 UI 設計

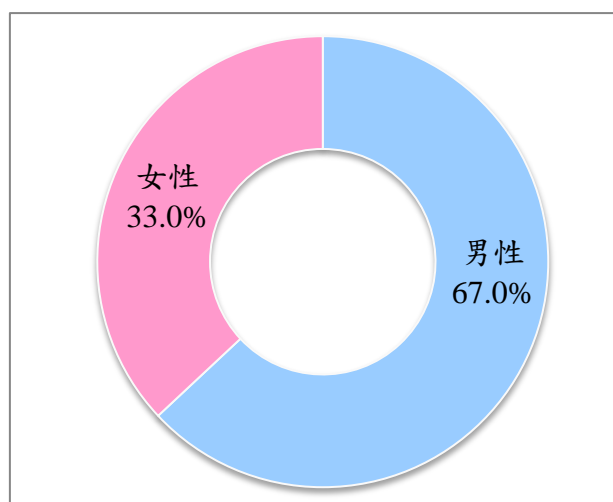
辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
							4.易用性與互動設計
106/10/16 ~ 106/10/17	OpenCV 影像處理與電腦視覺應用 D	14	1	14	14	0	1.OpenCV 基本介紹 2.影像格式與資料結構 3.影像基本操作 4.影片與攝影機 5.使用者介面(UI)事件 6.二值化與影像型態學 7.輪廓搜尋 8.影像強化 9.影像幾何變換 10.影像分割 11.影像特徵擷取與機器學習 12.人臉偵測
106/10/16 ~ 106/10/17	小型機房設計與驗證實作班 B	14	1	16	14	2	1.資訊機房建置重點說明與實務分享 2.資訊機房功能驗證及管理 3.資訊機房功能驗證 實例解說 4.資訊機房設計規劃 實務與作業原則(一) 5.資訊機房設計規劃 實務與作業原則(二)
106/10/17 ~ 106/10/19	Facebook 廣告投放秘訣實作班 C	18	1	29	12	17	1.FB 廣告介紹 2.FB 廣告類型、組成元素與計費模式 3.FB 廣告投放實操 4.FB 廣告投放內容製作 5.FB 廣告分析數據解讀 6.提升 FB 廣告成效秘訣 7.高階 FB 廣告投放探索 8.化解 FB 廣告困難運行之道
106/10/21 ~ 106/10/22	Scrum 敏捷軟體開發實戰班 C	14	1	13	8	5	1.Scrum 介紹 2.Scrum 的角色 3.敏捷需求方法 4.Scrum 的會議 5.Scrum 追蹤和度量方法 6.S 大規模的 Scrum 和分散式 Scrum
106/10/30 ~	人工智慧 TensorFlow 應	12	1	28	24	4	1.Tensorflow 架構下-Python 程式設計簡介

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
106/10/31	用設計 D						2.Google TensorFlow 人工智慧開發 3.平台介紹 4.TensorFlow 神經網路設計 5.TensorFlow 深度學習個案研究 6.TensorFlow 人工智慧個案研究
106/11/04 ~ 106/11/05	軟體測試個案設計與分析實戰班 C	12	1	24	13	11	1.軟體測試簡介 2.測試個案設計 3.黑箱測試 4.白箱測試 5.測試文件 6.敏捷測試 7.效能測試
106/11/11 ~ 106/11/12	網路社群行銷規劃與方法 C	16	1	18	13	5	1.社群行銷規劃：網路社群行銷成功案例分析，社群行銷平台應用技法與發展，網路社群資訊收集技法，病毒式行銷案例分享與實作，社群行銷目標與 KPI 設定步驟，社群行銷規劃書藍圖撰寫，社群行銷活動規劃案例解析 2.部落格 Blog 口碑行銷：部落格行銷效益分析部落格工具應用，部落格行銷企劃秘訣，運用部落格創造口碑行銷秘技，Blog、Facebook、官方網站、整合介接，部落格行銷效益分析 3.Facebook 社群行銷：打造個人社群公關，成功經營 Facebook 社群技法，發佈 Facebook 活動創造品牌效益，達成 Facebook 社群活動指標，APP 應用程式小工具實務運用技法，搞懂 Facebook 廣告報告，Power Editor 進階廣告刊登和管理工具，Facebook 社群活動數據分析，洞察報告的數據分析資料，專頁觸及用戶與參與互動分析改善 4.社群影音媒體行銷：Slideshare 網路簡報設計，Youtube 頻道建立
106/11/20	Facebook 廣告投	18	1	14	7	7	1.FB 廣告介紹

辦理日期	課程名稱	課程時數(時)	課程班次(班)	培訓人數(人)			課程內容大綱
				總計	男性	女性	
總計			85	1,626	1,090 (67%)	536 (33%)	
~ 106/11/24	放秘訣實作班 D						2.FB 廣告類型、組成元素與計費模式 3.FB 廣告投放實操 4.FB 廣告投放內容製作 5.FB 廣告分析數據解讀 6.提升 FB 廣告成效秘訣 7.高階 FB 廣告投放探索 8.化解 FB 廣告困難運行之道

參、性別比例彙整

將 106 年的培訓計畫參與課程的男女比例以 Pie 圖呈現如下：



肆、結論

本計畫因應女性平權政策的需求，提升女性就業競爭力，106 年辦理適合女性進修課程，包含成本會計、網路行銷、資料分析等，女性參訓人數佔整體計畫的三分之一（33%）。其中「解析製造業成本制度與資訊應用」、「Facebook 廣告投放秘訣實作」、「Big Data 網站分析認證班-Google Analytics(GA)認證」、「打造網路直播行銷術」、「網路社群行銷規劃與方法」、「微信(WeChat)行銷策略與方法」、「使用者經驗設計師」及「Excel Power BI 大數據分析應用」等課程女性學員占總上課人數六成以上。未來將持續辦理適合女性進修課程，並加強課程媒體廣宣，提升女性就業之競爭力。