**中華民國品質學會**

**舉 辦**

**AI品質工程師證照課程**

(114年度下半年 台北假日班)



報名熱線

上課地點

上課日期

|  |
| --- |
| 甲單元：114年9月21日、10月19日、11月2、9日共四天(24小時)  乙單元：114年11月16、23、29、30日共四天 (24小時)  時　間：上午9：00~12：00，下午13：00~16：00 |
| 中華民國品質學會  地 址：台北市大安區羅斯福二段75號9或10樓  (和平東西路口)捷運古亭站4號出口 |
| 線上報名：<http://www.csq.org.tw>  電 話：(02)2363-1344 傳 真：(02)2362-7663  E-Mail：[servicemail@csq.org.tw](mailto:servicemail@csq.org.tw) |

|  |
| --- |
| 敬啟者：  德國於2011年在漢諾威工業博覽會提出了工業4.0之想法，工業4.0及之後的快速發展，引起許多國家的重視與跟進。甚至導致了第四次工業革命之來臨的論點，更促使人工智慧(AI)的快速且蓬勃發展，人工智慧已是第四次工業革命的重要表徵。工業4.0及AI更導引出工業走向智能製造的新世代，即智慧工廠。  品質工程師在AI時代之智能製造環境下，需要扮演好到的角色。也就是把品質控制系統內建在機器設備及製程內。所以品質工程師會受到許多挑戰，因此品質工程師會需要轉變，需要具備有別於以往的新專業才能扮演好極為關鍵的角色。  課程以講授實際應用案例與探討進行分析與討論，使學員真正理解AI之內涵。學習以智能製造、人工智慧、物聯網、大數據、製能規劃、最佳參數. AI時代品質工程師.等發展所需具備有具適應性、資源效率的各種技術，培養學生掌握關鍵技術的能力，讓學員對實務更加理解。（114年下半年AI品質工程師證照考試日期預定為12月13日(星期六)於台北、台中、高雄舉辦）。敬請踴躍派員參加全期課程。  中華民國品質學會 敬啟 |

AI品質工程師-甲單元課程

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 114年  月日 | | 星期 | 時間 | 時數 | 甲單元課程內容 | 講 師 |
| 9 | 21 | 日 | 上  午  九  時  至  下  午  四  時 | 6 | 壹、智慧製造與品質提昇  1. 智慧製造簡介 2. 工業大數據與自動控制  3. 設備故障預診與健康管理 4. 生產品質分析與控制  5. 生產作業效率優化 6. 工業安全議題  7. 智慧製造數據分析建模案例研討 | 學  會  師  資  群 |
| 10 | 19 | 日 | 6 | 貳、大數據與資料採礦軟體  1.大數據與資料採礦軟體國際趨勢  (1).開放源碼軟體特點 (2).開放源碼軟體功能 (3).與商業軟體的比較  2.大數據之應用 (1).智能製造的品管運作 3.總結與未來展望 |
| 11 | 2 | 日 | 6 | 參、物聯網(感測應用)與互聯網  1.從互聯網+到物聯網與智慧製造  2.智慧製造與工業互聯網核心-工業物聯網系統架構、協定與應用  3.物聯網感知層技術介紹與感測器原理介 4.物聯網標準與發展趨勢5.課程總結與討論 |
| 11 | 9 | 日 | 6 | 肆、人工智慧應用  1.人工智慧概觀 2.人工智慧與資料分析實務案例  3.機器學習與人機協作應用 4.深度學習技術與AlphaGo的應用  5.人工智慧與機器人的五感 6.人工智慧與社群媒體網路分析  7.人工智慧服務創新工作坊 8.結論 |

AI品質工程師-乙單元課程

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 114年  月 日 | | 星期 | 時間 | 時數 | 乙單元課程內容 | 講 師 |
| 11 | 16 | 日 | 上  午  九  時  至  下  午  四  時 | 6 | 壹、AI時代品質工程師  1.當前品管工程師的主要功能: 製造過程的品質控制  2.未來品管工程師的主要功能: 重心轉移到產品開發階段  3.如何在產品開發階段就把產品在量產時的品質問題加以消除  4.如何由Inputs—Process—Outputs分析產品從開發到製造之影響因素  5.智能製造時代，品管工程師所扮演的角色與轉型  6.了解需要蒐集、分析那些data，以了解產品從開發到製造的品質問題  7.運用大數據與AI分析製程之關鍵品質之key factors  8.運用大數據與AI分析製程key factors之最適切的生產參數  9.製程品質有變異時，如何藉由大數據與AI找出關鍵影響因素，及進行調整。 | 學  會  師  資  群 |
| 23 | 日 | 6 | 貳、智能品質之規劃  1.第四次工業革命到智能製造 2.智能製造之品質控管 3.Smart Quality and DFSQ 4.DFSQ之步驟與必要性 5.Define階段之運作與重點說明  6.Identify階段之運作與重點說明 7.Measure階段之運作與重點說明  8.Design階段之運作與重點說明 9.Optimize階段之運作與重點說明  10.Verify階段之運作與重點說明 11.智能製造設備商之配合  12.big data & AI運用典範 13.人工智慧的運用與帶來的改變  14.應用人工智慧的智能製造 15.智能製造所生產的產品品質  16.智能製造的品質管制 17.Key factors的挖掘、最佳參數設計與控制  18.機器設備的自我控制、決策與調整 19.智能製造環境下品管人員的專業轉變  20.品管人員的技能要求 21.人工智慧的應用確能品質保證？ |
| 29 | 六 | 6 | 參、智能製造之品管運作  1.第四次工業革命到人工智慧(AI) 2.人工智慧的運用與帶來的改變  3.應用人工智慧的智能製造 4.智能製造所生產的產品品質  5.智能製造的品質管制 6.Key factors的挖掘、最佳參數設計與控制  7.機器設備的自我控制、決策與調整 8.智能製造環境下品管人員的專業轉變  9.品管人員的技能要求 10.人工智慧的應用確能品質保證？ |
| 30 | 日 | 6 | 肆、實驗計畫法與最佳參數設定  1.智能參數設定簡介 2.實驗設計的原理 3.田口式品質工程的原理  4.要因分析與因子水準選擇5.因式設計 6.直交表 7.S/N比分析  8.望大、望小、望目與多重品質特性分析 9.田口分析軟體之簡介  10.變異數分析 11.迴歸分析 12.反應曲面法  13.人工智慧技術(機器學習與深度學習) 14.智慧型最佳化參數設定 |

|  |
| --- |
| 即日起至114年09月15日前。 |
| 手背向前食指朝右指請將報名表填妥連同參加費用，惠寄/送達至  研習地點  台北市羅斯福路2段75號10樓(中華民國品質學會)  電話:(02)23631344 傳真:(02)23627663  線上報名:<http://www.csq.org.tw>  E-Mail：[servicemail@csq.org.tw](mailto:servicemail@csq.org.tw)  參加費用 |
| 手背向前食指朝右指(所有費用以新台幣計)  每單元每人非會員8,000元，會員7,500元。  同時參加甲、乙單元一次繳款者  非會員15,000元，會員14,000元，  三人(含)以上同時報名以會員價計。  (團體會員所派遣非個人會員均以會員標準收費)  (包括學、雜費、資料袋、講義資料、午餐、飲料等費用)  手背向前食指朝右指  結業證書 |
| 研習期滿，出席率達85％以上，由本學會發給結業證書。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 結業證書  參加費用  報名手續  報名日期 | | | 手背向前食指朝右指自即日起至每期上課前二天止  報名日期  請將登記單填妥連同參加費用，惠寄、送達台北市羅斯福路二段75號10樓  中華民國品質學會或FAX:(02)23627663  URL：http://www.csq.org.tw  E-Mail：service@csq.org.tw  每單元每人新台幣會員5,800元，非會員6,000元。  同時參加甲、乙單元一次繳款者會員11,000元，非會員11,500元。  (團體會員所派遣非個人會員均以會員標準收費)  (包括學、雜費、資料袋、講義資料、午餐、飲料等費用)  研習期滿，出席率達85％，由本學會發給結業証書 | | | |
| ……………………沿………………………此………………………線………………………撕………………………下……………………  服務業品質專業師課程研習(台北週日班) 參加登記單  甲單元：93年10月17、24、31日，11月7日  乙單元：93年11月14、21、28日，12月5日 | | | | | | |
| 參加單元 | | 參加人員姓名 | | 姓別 | 學歷 | 職稱 |
| 甲 | 乙 |
|  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| 機關名稱：　　　　　　　　　電　話：　　　　　　　　　傳　真：  地址：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　連絡人：　　　　　　　　參加費用：每單元收費會員5,800元，非會員6,000元，可分開各單元上課，  　　　　　同時參加甲、乙單元一次繳款者會員11,000元，非會員11,500元。  　　　　　□支付現款　□支票付款　□已撥入郵政儲金帳戶「0005343-4」號  戶　　名：中華民國品質學會　　　　本單請Fax：(02)23627663報名  網　　址：http://www.csq.org.tw　　　E-Mail：service@csq.org.tw | | | | | | |
| 結業證書  參加費用  報名手續  報名日期 | | | 自即日起至每期上課前二天止  請將登記單填妥連同參加費用，惠寄、送達台北市羅斯福路二段75號10樓  中華民國品質學會或FAX:(02)23627663  URL：http://www.csq.org.tw  E-Mail：service@csq.org.tw  每單元每人新台幣會員5,800元，非會員6,000元。  同時參加甲、乙單元一次繳款者會員11,000元，非會員11,500元。  (團體會員所派遣非個人會員均以會員標準收費)  (包括學、雜費、資料袋、講義資料、午餐、飲料等費用)  研習期滿，出席率達85％，由本學會發給結業証書 | | | |
| ……………………沿………………………此………………………線………………………撕………………………下……………………  服務業品質專業師課程研習(台北週日班) 參加登記單  甲單元：93年10月17、24、31日，11月7日  乙單元：93年11月14、21、28日，12月5日 | | | | | | |
| 參加單元 | | 參加人員姓名 | | 姓別 | 學歷 | 職稱 |
| 甲 | 乙 |
|  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| 機關名稱：　　　　　　　　　電　話：　　　　　　　　　傳　真：  地址：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　連絡人：　　　　　　　　參加費用：每單元收費會員5,800元，非會員6,000元，可分開各單元上課，  　　　　　同時參加甲、乙單元一次繳款者會員11,000元，非會員11,500元。  　　　　　□支付現款　□支票付款　□已撥入郵政儲金帳戶「0005343-4」號  戶　　名：中華民國品質學會　　　　本單請Fax：(02)23627663報名  網　　址：http://www.csq.org.tw　　　E-Mail：service@csq.org.tw | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ……………………沿………………………此………………………線………………………撕………………………下……………………  AI品質工程師證照課程(114年度下半年 台北假日班)  參加登記單（請多利用學會網站 線上報名系統 報名）  甲單元：114年9月21日、10月19日、11月2、9日共四天(24小時)  乙單元：114年11月16、23、29、30日共四天 (24小時) | | | | | |
| 參加單元 | | 參加人員姓名 | 性別 | 學歷 | 職稱 |
| 甲 | 乙 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 機關名稱：　　　　　　　　　電　話：　　　　　　　　　傳　真：  地址：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　連絡人：  E-mail：  參加費用：每單元收費非會員8,000元，會員7,500元，可分開各單元上課，  　　　　　同時參加甲、乙單元一次繳款者非會員15,000元，會員14,000元。  付款方式：  (1)銀行滙款至兆豐國際商業銀行(017)，帳號:030-09-003214，戶名:中華民國品質學會  (2)郵政劃撥至本學會儲金帳戶「0005343-4」號，戶名:中華民國品質學會  (3)郵寄現款或支(滙)票至本學會  網　　址：http://www.csq.org.tw　　　 E-Mail：servicemail@csq.org.tw | | | | | |



結業證書

參加費用

報名手續

報名期間

鄒慶士 博士：

講師簡介

明志科技大學機械工程系特聘教授兼人工智慧暨資料科學研究中心主任、國立臺北商業大學資訊與決策科學研究所教授、曾任中華R軟體學會理事長、曾任臺灣資料科學與商業應用協會理事長，著有大數據分析與應用實戰：統計機器學習之資料導向程式設計。

楊智偉 博士：

經 歷：資策會數位服務創新研究所資深工程師、資策會跨界主題共創工作坊講師、台灣科技大學管理學院MBA兼任助理教授、軟體協會使用者經驗工作坊講師、台電公司人因工程訓練課程講師、核研所電力系統使用者介面評估專家、核能研究所副工程師兼系統發展副分組長。現 任：致理科技大學資訊管理系助理教授。

黃國寶：

英國里茲(Leeds)大學碩士、台灣人工智慧學校畢業、產業服務及驗證、訓練經驗。新竹品質經理人協會及台灣產業競爭力協會會員。參與AI相關計畫及競賽: AI拉進生產與品質距離、生產參數預測生產品質、動態塗裝製程的AI瑕疵檢測、建立塑膠聚合製程參數回歸模型(產業應用)、Robothon產業解題競賽廠域實務應用。

楊錦洲 博士：

國立交通大學管理科學博士，第八屆國家品質獎個人獎，曾任本學會理事、常務監事、中原大學工業工程系主任、研究所所長，工廠輔導訓練百餘家經驗，國家品質獎評審委員，是國內極負盛名的品質策略管理專家。為學會第41屆理事長。

張志平 博士：

國立成功大學應用數學研究所碩士、台灣科技大學工業管理博士，輔導產學合作：加維公司、台灣銘板、奇鈦科技.等。曾任實踐大學、輔仁大學兼任助理教授、財團法人中衛發展中心外聘輔導工程師。授課專長：管理數學、統計分析、品質管理實務、實驗設計、可靠度工程、田口品質.等。訓練、輔導多家企業。著有管理數學、品質管理(譯)..等叢書，現為品質學會品質技術師(CQT)、品質工程師(CQE)..等專業品質課程講師。

陳宏達

現任：勤誠興業資深經理、中華民國品質學會經營委員會委員、AQM品質經理人協會品質經理人獎、第27屆中部傑出經理人獎(生產類) 、第39屆國家傑出經理人獎(生產類)、具中華民國品質學會-品質技術師(CQT)、可靠度工程師(CRE)、品質工程師(CQE)、品質管理師(CQM)、國際品質基層主管(CEC-CQS)、人工智慧(AI)品質工程師合格證照。