

中華民國品質學會

舉 辦

AI 品質工程師證照課程

(115 年度下半年 台北假日班)



上課日期

甲單元：115 年 9 月 12 日、10 月 03、17、24 日共四天(24 小時)
乙單元：115 年 11 月 07、14、21、28 日共四天 (24 小時)
時 間：上午 9：00~12：00，下午 13：00~16：00

上課地點

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

報名熱線

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

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。(115 年下半年 AI 品質工程師證照考試日期預定為 12 月 12 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

115 年 月 日	星期	時間	時數	甲單元課程內容	講師
9	12	六	上午 6	壹、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	學 會 師 資 群
10	3	六	九時至 6	貳、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	
	17	六	下午 6	參、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	
	24	六	四時 6	肆、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	

AI 品質工程師-乙單元課程

115 年 月 日	星期	時間	時數	乙單元課程內容	講師
11	7	六	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
	14	六	上午 9 時至 下午 4 時 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?	
	21	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?	
	28	六	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	

報名日期

即日起至 115 年 09 月 07 日前。

研習地點

請將報名表填妥連同參加費用，惠寄/送達至
 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

參加費用

(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)

結業證書

研習期滿，出席率達80%以上，由本學會發給結業證書。

.....沿.....此.....線.....撕.....下.....

AI 品質工程師證照課程(115 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：115 年 9 月 12 日、10 月 03、17、24 日共四天(24 小時)

乙單元：115 年 11 月 07、14、21、28 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

講師簡介

鄒慶士 博士：

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。

紀勝財 博士

紀勝財博士具工程管理博士學位(密蘇里州立大學)，曾任教於華梵大學，發表近百篇論文並主持多項國科會計畫。歷任鴻海、華新麗華與緯創資通等企業高階主管，專長於智慧製造、精益生產、品質管理與數位轉型。具備產學研完整經歷，擅長提升生產力與流程最佳化。