中華民國品質學會

舉 辦

品質工程師(CQE)證照課程

(114年下半年度 台中假日班)

**本證照為經濟部工業局民間產業人才能力鑑定認可(採認號：D-001-2020)**

|  |
| --- |
|  |
|  |

舉辦日期

舉辦地點

第一單元：114年8月09、10、16、23、31日、9月07日

第二單元：114年9月13日、10月18日、11月8、9日

第三單元：114年11月15、16、22、29日、12月06日

上課時間：上午9:30~12:30，下午13:30~16:30

中華民國品質學會台中辦事處

地 址：台中市漢口路二段138號12樓

電 話：(02)23631344 傳 真：(02)23627663

U R L ：<http://www.csq.org.tw> E-Mail：[servicemail@csq.org.tw](mailto:servicemail@csq.org.tw)

舉辦地點

|  |
| --- |
| 敬啟者：  本學會為擴展品質工程師品管學識領域，並充實品質技術，從69年起至今已舉辦46年品質工程師課程研習及證照考試，合格證書深受業界重視採納。  經濟日報於104年2月21日及105年2月11日報導品質技術師是十大熱門證照之一，是工程領域的三種證照之一，是品管或品保入門必修證照，人力銀行統計企業需求應徵者應具備該認證是企業需求的前三名，然而品質工程師視為品質技術師之[進階課程]，對於企業需求更有加分之用，  **本課程分三單元，(第一、二單元為CQE考試科目之甲單元內容，第三單元為考試科目之乙單元部份內容)，課程以提綱挈領，重點講解，進行研習，歡迎參加**。  **(註:品質工程師視為品質技術師之[進階課程]，故品質技術師課程中已上過-品質概念相關課程，品質工程師課程已不再上課，但仍為品質工程師考試範圍。)**  品質工程師證照為：110年各中央目的事業主管機關核發、委託、認證之認可證照。  114年下半年度品質工程師(CQE)考試日期預定為114年12月13日（星期六）  於台北、台中、高雄同時舉辦)  中華民國品質學會 敬啟 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 單元   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 研習時間、內容及主講人 | | | | | | | | | | | | | 94年  月日 | | 星期 | | 時間 | 時數 | 課 程 內 容 | | | | | 主講人 | | | 9 | 3 | 六 | | 上　午　九　時　至　下　午　四　時 | 18 | 一、統計數據的研判、樣本統計量數的分析  　(a)數據類別研判　　　　(b)小樣本數據分析(集中趨勢量數、差異量數)  　(c)大樣本數據分析(次數曲線、集中趨勢及比較、差異量數)  二、機率的概述意義及隨機變數  　(a)樣本空間　　　　　　(b)概率及事件(定義、定理獨立事件、貝氏定理)  　(c)隨機變數、期望值、變異數  三、特殊機率分配及其特性  　(a)均等分配及特性　　　(b)超幾何分配及特性　　　　　(c)二項分配及特性  　(d)卜氏分配及特性　　　(e)常態分配及常態機率紙　　　(f)伽瑪分配及特性  四、抽樣分配  　(a)、分配　(b)R、S分配　(c)t分配、X2分配、F分配　(d)樣本不良率分配  五、推　定  　(a)母群體參數與樣本統計量　(b)品管中常用之推定量(點推定)　(c)區間推定  六、檢　定  　(a)品管中之統計假設與允收率檢出力　　　(b)計量值平均及變異之檢定  　(c)計數值之檢定　　　　　　　　　　　　(d)適合度檢定及列聯表  七、品管中常用之機率紙  　(a)二項機率紙　　　　　　　　　　　　　(b)韋氏分配及韋氏機率紙  八、無母數檢定  　(a)符號檢定　　　(b)符號等號和檢定　　　(c)等級和檢定　　　(d)連串檢定  九、時間數列分析  　(a)時間數列構成的因素　　　　　　　　　(b)季節與循環變動 | | | | | 白賜清 | | | 10 | 六 | | | 17 | 六 | | | 18 | 日 | | 12 | 一、管制圖之意義　　　　二、品質變異之原因　　　三、管制圖之原理及種類  四、管制圖之建立步驟　　五、管制圖之判讀方法　　六、管制圖之應用  七、製程品質管制之意義及有關文件　八、製程品質管制檢驗作業之區分與職責  九、異常原因之追查與矯正措施　　　十、製程能力之研究與處理方法 | | | | | 陸正平 | | | 24 | 六 | | | ……………………沿………………………此………………………線………………………撕………………………下……………………  基本統計與統計推論、管制圖、製程能力 參加登記單  日期：94年9月3、10、17、18、24日 94年　　月　　日 | | | | | | | | | | | | | 座號 | | | 參加人員姓名 | | | | 性別 | 年齡 | 學歷 | 職稱 | | |  | | |  | | | |  |  |  |  | | |  | | |  | | | |  |  |  |  | | |  | | |  | | | |  |  |  |  | | |  | | |  | | | |  |  |  |  | | | 機關名稱：　　　　　　　　　電　話：　　　　　　　　　傳　真：  地址：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　連絡人：  參加費用：會員每人7,000元　　非 會 員7,400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  ※如參加1-3單元一次繳費會員每人20,000元，非會員21,000元 | | | | | | | | | | | | | 課程內容 | 時數 | 收費 | 預定日期 |
| 一 | 基本統計與統計推論、  管制圖、製程能力 | 33小時 | 會　員：8,000元  非會員：8,500元 | 114年08~09月 |
| 二 | 抽樣計劃、設計與開發品保、可靠度、維護度工程 | 30小時 | 會　員：7,000元  非會員：7,500元 | 114年09~11月 |
| 三 | 相關與迴歸分析、實驗計劃法、田口品質工程 | 30小時 | 會　員：7,000元  非會員：7,500元 | 114年11~12月 |
| 一~三單元一次繳清　會員：21,000元　非會員：22,500元 | | | | |
| 114下半年度 品質工程師(CQE) 台中假日班  第一單元：基本統計與統計推論、管制圖與製程能力(台中班)  (為CQE考試科目之甲單元內容)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 114年  月 日 | | 星期 | 時間 | 時數 | 課 程 內 容 | 講師 | | 8 | 9 | 六 | 09:30~16:30 | 21 | 一、統計數據的研判、樣本統計量數的分析  (a)數據類別研判 (b)小樣本數據分析(集中趨勢量數、差異量數)  (c)大樣本數據分析(次數曲線、集中趨勢及比較、差異量數)  二、機率的概述意義及隨機變數  (a)樣本空間 (b)概率及事件(定義、定理獨立事件、貝氏定理)  (c)隨機變數、期望值、變異數  三、特殊機率分配及其特性  (a)均等分配及特性 (b)超幾何分配及特性 (c)二項分配及特性  (d)卜氏分配及特性 (e)常態分配及常態機率紙 (f)伽瑪分配及特性  四、抽樣分配  (a)、分配 (b)R、S分配 (c)t分配、X2分配、F分配 (d)樣本不良率分配  五、推　定  (a)母群體參數與樣本統計量 (b)品管中常用之推定量(點推定) (c)區間推定  六、檢　定  (a)品管中之統計假設與允收率檢出力 (b)計量值平均及變異之檢定  (c)計數值之檢定 (d)適合度檢定及列聯表  七、品管中常用之機率紙  (a)二項機率紙 (b)韋氏分配及韋氏機率紙  八、無母數檢定  (a)符號檢定 (b)符號等號和檢定 (c)等級和檢定 (d)連串檢定  九、時間數列分析 (a)時間數列構成的因素 (b)季節與循環變動 | 吳  益  銓 | | 10 | 日 | | 16 | 六 | | 23 | 六 | 09:30~12:30 | | 31 | 日 | 09:30~16:30 | 12 | 一、管制圖之意義 二、品質變異之原因 三、管制圖之原理及種類  四、管制圖之建立步驟五、管制圖之判讀方法 六、管制圖之應用  七、製程品質管制之意義及有關文件 　八、製程品質管制檢驗作業之區分與職責  九、異常原因之追查與矯正措施 十、製程能力之研究與處理方法 | 鄭  盛  樹 | | 9 | 7 | 日 | | | | | | |
| 第二單元：設計開發品保、維護度工程、可靠度、抽樣計畫(台中班) (為CQE考試科目之甲單元內容)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 114年  月 日 | | 星期 | 時間 | 時數 | 課 程 內 容 | 講師 | | 9 | 13 | 六 | 09:30~16:30 | 12 | 一、抽樣檢驗基本概念  二、計數值抽樣檢驗計畫  1.規準型抽樣檢驗計畫2.選別型抽樣檢驗計畫3.調整型抽樣檢驗計畫(CNS 2779-1)  三、計量值抽樣檢驗計畫  1.計量值抽樣計畫之優缺點 2.規準型抽樣計畫、3.調整型抽樣計畫(CNS 9445-1)  四、MIL-STD-1916標準之應用  五、計量值抽樣檢驗與計數值抽樣檢驗之比較  六、抽樣檢驗之實施與抽樣技術 | 張  文  昌 | | 10 | 18 | 六 | | 11 | 1 | 六 | 6 | 七、設計與開發品質保證  1.設計與開發品保策略與方法2.設計需求訂定3.規格與藍圖作業管制  4.形態（構型）管制 5.轉體設計管制 6.專業設計7.設計審查　　8.試驗驗證 | 盧  銘  輝 | | 八、維護度工程  1.維護度、妥善率與可恃度2.維護度計畫管理 3.維護度配當、預估、設計準則與驗證 | | 8 | 六 | 6 | 九、可靠度概念與管理  1.可靠度概念 2.可靠度組織與作業 3.可靠度工作規劃與管理 4.產製階段之可靠度  十、可靠度基本統計方法  1.數理概念簡介 2.可靠度統計推論與檢定 3.信賴區間與假設檢定之基本觀念  十一、系統可靠度模式  1.可靠度模式 2.不可維修系統之可靠度模式 3.可維修系統之可用度  十二、可靠度規格需求、配當與成長  1.顧客需求與規格 2.可靠度目標訂定與配當 3.可靠度成長管理 | | 9 | 日 | 6 | 十三、失效分析與改善  1.失效定義 2.失效模式效應與關鍵性分析 3.故障樹/事件樹分析 4.失效改正報告系統  十四、零件選用管制與減額使用  十五、可靠度試驗與數據分析  1.可靠度試驗與分類 2.環境應力篩選 3.可靠度抽樣驗證 4.平均失效時間之區間估計  十六、產品安全及風險分析  1.產品安全與風險概念 2.產品安全分析工作規劃與實施 3.產品安全工作計畫 | | | | | | |

114下半年度 品質工程師(CQE) 台中假日班

第三單元：實驗計劃、相關與迴歸、田口工程(為CQE考試科目之乙單元內容)(部份)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 114年  月 日 | | 星期 | 時間 | 時數 | 課　　程　　內　　容 | 講師 |
| 11 | 15 | 六 | 09:30~16:30 | 12 | 一、相關與迴歸之概念　　二、直線相關分析  三、直線迴歸方程式　　　四、直線迴歸分析  五、高次迴歸分析　　　　六、多元迴歸分析 | 吳  益  銓 |
| 16 | 日 |
| 22 | 六 | 12 | 一、實驗計劃概述　　　二、一元配置　　　三、二元配置  四、多元配置　　　　　五、拉丁方格法　　六、交絡法  七、部份實施法　　　　八、分割法　　　　九、2n型直線交排列法  十、3n型直線交排列法　十一、直和法　　十二、直積法  十三、假因素法　　　　十四、綜合討論 | 賴  明  煌 |
| 29 | 六 |
| 12 | 6 | 六 | 6 | 一、田口式品質工程簡介：  　　1.品質工程範圍　　2.田口方法於品質工程的應用  　　3.品質與品穩　　　4.品質的評價方法  二、損失函數：  　　1.品質特性分類　　2.變異與雜音　　3.允差  三、SN比：望大特性、望小特性、望目特性 | 余  豐  榮 |



報名日期

即日起至114年08月05日前。

中華民國品質學會台中辦事處

地 址：台中市漢口路二段138號12樓

電話：(02)2363-1344、(04)2359-7851

傳真：(02)2362-7663

URL：<http://www.csq.org.tw> E-Mail：servicemail@csq.org.tw



研習地點



參加費用

結業證書

|  |
| --- |
|  |
| (所有費用以新台幣計)  第一單元每人會員8,000元，非會員8,500元。  第二~三單元每單元每人會員7,000元，非會員7,500元。  同時參加1~3單元一次繳費者  會員每人21,000元，非會員22,500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.等費用)  於本學會上課同學需重覆聽課者，每單元每人收費3,000元，  (限三年內)（僅含午餐、茶水、新增講義費用）  (重覆聽課人數安排，以正班報名人數多寡決定） |
| 研習期滿，出席率達85%以上，由本學會發給結業證書。 |
|  |

※吳益銓：中原大學工業與系統工程博士，熟悉製造業品管作業流程與改善手法，曾任國立台中科技大學、勤益科技大學兼任助理教授，現任職大葉大學工業工程與管理系助理教授，為本學會中區委員會委員

※鄭盛樹：南開科技大學 博士級專案助理、勤益科技大學 兼任教師，專長於品質管理、實驗設計、R 語言與混合語言、類神經網路應用、統計分析與計算。。

※張文昌：現為：年代互動驗證有限公司 執行長，曾現任經濟部標準檢驗局技正、工業工程碩士、ISO 9000主導稽核員、ISO 14000環境稽核員合格、ISO 資深評審員、日本規格協會訓練合格、曾評鑑ISO 9000、ISO 14000工廠機構百餘家、品質工程師考試合格（CQE）、本學會品質工程師、品質技術師合格講師（主講抽樣檢驗、檢驗質測試、品組組織標準化.等）、理事、考試委員會主任委員、ISO推行委員會委員。

※盧銘輝：美國密西根大學航太碩士，曾任職中山科學研究院，現任華創車電公司電動車開發顧問。

※賴明煌(Voca)：沈潛於半導體業數據分析技術之代表人物、活耀於顧問界的講師；受邀於各大學兼任課、企業任診斷顧問，常受邀於海內外論壇任Speaker，目前仍在職於業界。累積相關之實戰經驗長達近30年，歷任品保、產品、研發等主管，雖深耕於統計資工等實務，熟悉研究方法，熟悉品保系統，並精通統計技術；近來乘著智慧製造風潮，自動化及AI應用等也多有著墨；是樂於分享的人物。

余豐榮：元智大學工業工程與管理博士，曾任職美商電子公司、功學社、中國信託企業及中科院航發中心副研究員、大葉大學工業工程與管理教授。

※其他講師..等。

講師群簡介

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ………沿……………此………………線……………撕……………下………………  品質工程師（CQE)證照課程(114年下半年度 台中假日班)  參加登記單**（請多利用學會網站線上報名系統報名）**  第一單元：114年8月09、10、16、23、31日、9月07日  第二單元：114年9月13日、10月18日、11月8、9日  第三單元：114年11月15、16、22、29日、12月06日   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 單元(請勾選) | | | 參加人員姓名 | 職稱 | 學歷 |  | | 一 | 二 | 三 | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | | 機關名稱：　　　　　　　　　電　話：　　　　　　　　　傳　真：  地址：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　連絡人：  E-mail：  第一單元每人會員8,000元，非會員8,500元。第二~三單元每單元每人會員7,000元，  非會員7,500元。同時參加1~3單元一次繳費者，會員每人21,000元，非會員22,500元。  繳費方式：  (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 | | | | | | | |