**量測系統分析(MSA-GR&R)基礎實作**

**課程簡介與目標**

量測目的在決定受測物的特性(值)，以提供客觀的決策依據。任一量測值之呈現需經由人員、標準器／儀器設備、環境、操作作業與時間等因素決定；因此量測結果(值)除伴隨量測不確定度外，量測系統/量具在現場作業過程中因應不同狀況（如不同人員、操作條件、受測物…等）下操作時，必受制於各項操作條件的影響而對量測結果衍生不同程度的風險效應，特別是對設計查證與製程查證等過程之效度與信度的鑑別，及對製程能力分析鑑別的危害風險，故查證(verify)過程應評估量測系統/量具(Gage)對樣品(特性)重複量測的品質（Repeatibility-重覆性）與在不同狀況（如不同人員）下呈現的品質（Reproducibility-再生性），以作為衡量檢測、查證/驗證作業過程品質的基礎，並進而評量製程查證的系統效應、風險評估的可探測性觀點，以及其衍生應用的可用性。

**本課程主要以6Sigma管理、IATF 16949(原ISO/TS 16949/QS 9000)/ AS 9000…等產業品質管理系統所提及之量測系統分析(MSA-第四版)為基礎，介紹量測基本統計概念、量測品質分析的五大觀念(穩定性、準確性、線性、重複性與再生性)，及有關量具重複性與再生性分析方法與簡易實用案例之實務(Excel或minitab)操作，課程中穿插案例的練習(一人一機實作)與討論，使學員得以實際應用與了解量測系統分析內函(含FMEA🡺 QC工程表觀念)，以期對研發、製造、品管、實驗室等人員於檢測標準與儀器的應用上有所助益。**

**學員將可習得：(1)供應鏈體系對MSA的要求；(2)哪些儀器設備應要求GR&R；(3) MSA效度與信度基本要求指標評估方法；(4)設計開發到工程不同階段的GR&R應用時機與允收基準(5) FMEA的D值評價觀**。

**適合對象** 從事研發、生產製造/工程、品保/品管、實驗室人員、供應商/協力廠管理人員等等。

**講 師 工研院 資深桂冠講師 鄭希龍老師**

專長：品質管理系統驗證輔導、實驗室與工業統計暨品管技術應用、資料分析

證照：**6 Sigma大黑帶，可靠度管理師(CRM)，製造工程師(CME)，CQC品管工程師(CQE)，質／力量實驗室負責人、ISO 17025 (TAF-CNLA)實驗室評審員訓練考試合格，ISO 9000(品質)、ISO 13485(醫材QMS/GMP)、ISO 27001(資訊安全)、ISO 14001(環境管理)、ISO 45001(安衛管理)等主任評審員訓練考試合格，TAF認可機械特性檢測實驗室(TAF-0039)主管.**

經驗：輔導與接受內訓之廠商包含聯電、世界先進、仁寶、茂德、國碁、緯創、力成、日月光、京元電、國巨、漢磊、達虹科技、中華汽車、合世生醫、全鋒、長春化工、朋程科技、正新輪胎、(港商)瑞健、群光、台超……等。

|  |  |
| --- | --- |
| **時間** | **課程內容** |
|  09/19(一)09:00~17:00 | * 新版標準、規範與指引的要求重點
* ***MSA-GR&R***在設計驗證與製程驗證的必要性，及應用觀念(***FMEA***🡺***QC***工程表觀念)探討
* 穩定性(***Stability***)分析、偏差(***Bias***)分析、線性(***Linearity***)分析等案例解析
 | * 量具重複性與再生性(***GR&R***)分析作業(含量具的解析度與鑑別力分析)與案例解析
* 生產部件核准過程對***MSA***的指標要求
* 案例研討與軟體練習(***Excel***或***minitab***，配合上述內容講授)
 |

◆**日 期：111.09.19(一) 09:00~17:00**

◆**地 點：**新竹市光復路二段295號3樓恆逸資訊電腦教室 (位於工研院光復院區旁之帝國經貿大樓、

永豐銀行樓上〕

◆**報名方式：**(1)傳真03-5743838，(2) e-mail：YuanRuLee@itri.org.tw(※未開放網路報名)

 (下載課程簡章請至<https://cmsschool.itri.org.tw/index.aspx>)

◆**費 用：**每人3,700元，07/01日前報名者可享優惠價NT$ 3,500/人。

◆備　　註：1. 本場研討會提供累計甲、乙級計量人員繼續教育點數(7點)及行政院公務人員學習護照網站登錄服務。

　　　　　 2. 學員實際出席超過總時數3/4者，將頒發結業證書。

◆主辦單位：中華民國計量工程學會；執行單位：工研院量測中心，歡迎洽詢 李小姐，電話03-5743810

**報名表**《111.09.19**量測系統分析(MSA-GR&R)基礎實作**》

|  |  |
| --- | --- |
| 機構名稱： | 統一編號： |
| 聯絡地址：⬜ ⬜ ⬜ |
| **姓名** | **部門** | **電話** | **傳真** | **E-mail** | **餐點** |
|  |  | ( ) 分機 |  |  | ⬜一般 ⬜素 |
|  |  | ( ) 分機 |  |  | ⬜一般 ⬜素 |
| 若有報名相關事宜應通知：➀⬜ 參加者 ➁⬜ 承辦人員：姓名 電話 傳真  |
| (1)付款方式⬜支票或匯票(抬頭：中華民國計量工程學會) 請郵寄至：新竹市光復路二段321號16館30A室　　　　　 ⬜匯款或轉帳：土地銀行(005)工研院分行，帳號156-001-0001-61  匯款時請註明參加者姓名、所屬機構與課程名稱。匯款後請將匯款收據傳真至03-5743838(2)課前一週以e-mail與傳真方式傳送上課通知單 |

⬜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)