



➔ 本課程搭配 Minitab 統計軟體實作教學演練，請自備 NB (OS:WINDOWS 7/ 8 專業版以上)，以利實作練習！

■ 課程簡介 好的測量系統是優良的產品品質之基礎~

MSA 測量系統分析課程在講述 MSA 測量系統的涵義、變差之類型、統計特性、分辨力與重複性和再現性等，並透過圖解與數據性分析，FMEA 分析及 SPC 統計管制分析等方法來進行測量系統分析和研究，藉以了解，測量系統現狀，找出測量系統顯在及潛在的問題並予以改進。

特別是對設計驗證與製程驗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，故驗證過程應評估量測系統/量具(Gage)對樣品(特性)重複量測的品質 (Repeatability-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、驗證作業過程品質的基礎，對製程查證的系統效應、風險評估的可探測性觀點，以及衍生應用的可用性。

■ 課程大綱

課程大綱	
1. 測量系統的要求、功能與重要性	9. 測量系統的穩定性分析-Minitab 演練
2. 測量系統的組成與應具備的條件	10.測量系統的重複性與再現性分析
3. 資料的分類及其品質與變異來源	-Minitab 演練
4. 測量系統的精度與準度	11.非連續數據的測量系統分析
5. 資料統計分析基本概念	-Minitab 演練
6. 測量系統的分辨力分析	12.破壞性檢測系統
7. 測量系統的偏性分析-Minitab 演練	13.Q&A
8. 測量系統的線性分析-Minitab 演練	



SCAN ME

■ 本課程將為您分析解決下列實務問題？

1. MSA 是什麼？重要內容為何？	5. P/TV 與 P/T 衝突時怎麼辦？
2. MSA 的理論基礎是什麼？	6. 如何修正測量系統的準度與精度？
3. 重複性與再現性到底差在哪裡？	7. MSA 常犯的實務錯誤是什麼？
4. GR&R 是如何求出來的？	8. MSA 的成敗關鍵在哪裡？

■ 課程對象

1. 對產品和過程特性的測量作統計分析的人員
2. 品保、製造、技術、開發等單位之工程師或主管
3. 有興趣的學員



【開課資訊】

- 舉辦地點：中科_工商行服務大樓 4 樓或 9 樓教室 【台中市 428 大雅區中科路 6 號】
- 舉辦日期：116/06/15~06/16(週二~三)； 09:00~16:00 (共 2 天 12 小時)
- 課程費用：

課程原價 《會員》	早鳥報名 ~優惠價	相揪同行報名 ~優惠價
10,800 元/人	★9,700 元/人	★9,100 元/人



◎本課程符合勞委會"協助事業單位人力資源提升計畫"的補助方案，
歡迎企業踴躍報名參加！

- 預計招生名額：20 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止（本班預計 12 人即開課）
- 工研院受訓證明授予：

- 參加 < MSA-GR&R 品質測量系統分析實務應用【含 Minitab 實作】> 之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，即可獲得工研院頒發的受訓證明。

- 報名方式：請點選頁面「線上報名」

- 課程聯絡電話：04-25685000#7136、#7138 陳小姐

- E-mail: itri533882@itri.org.tw



■ 注意事項：

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課 三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。
4. 退費辦法：請以學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。
5. 本課程若有不可抗力因素將擇期辦理，本單位保留修改課程與講師的權利。



MSA-GR&R 品質測量系統分析實務應用【含 Minitab 實作】

-課程報名表-

116/06/15~06/16(週二~三)

TEL.04-25685000#7136

E-MAIL: itri533882@itri.org.tw

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： ☐ 二聯式(含個人) ☐ 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)	
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

◎ 繳費方式：

- ☐ 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
- ☐ 銀行匯款：「土地銀行 工研院分行」，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳。
- ☐ 計畫代號扣款：工研院員工報名請點選課程連結「工研人報名」，於線上填寫報名資料，經主管核准即可。

 歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線 04-25685000#7136~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~