

## 製程品質管制結合數據分析應用 系列課程



# IE 改善手法進階應用課程-以 TRIZ 與田口設計方法為例 (全數位課程)

### ■ 課程簡介

本課程旨在教導學員如何在研發與製程等階段介紹 IE 改善手法的基本概念、方法和應用。IE(工業工程)之任務在於尋求最經濟、最有效率之工作方法，設定流程標準化以及設定工作標準時間，目的則是提高效率、降低成本最有效的經營活動。課程著重於 TRIZ (理論與發明的問題解決) 和田口設計方法為例。透過結合這兩種方法，學員將能夠更深入地了解 and 應用創新的工程問題解決技術，以提高產品和流程的效率、品質和可靠性。因此身為現場作業人員必須瞭解、運用 IE 改善技術，能夠分析現場流程，排除工作現場隱藏的浪費，進而提升工作職場的競爭力，健全企業經營的體質。

### ■ 課程特色

- ✓ 自基本觀念切入，正確瞭解 IE 改善手法的定位和內涵。
- ✓ 課程循序漸進，學習有效的 TRIZ 理論及田口設計方法。
- ✓ 提升企業資源管理效率最佳化。
- ✓ 探討 TRIZ (理論與發明的問題解決) 和田口設計方法以煞車組件設計案為例，有助於未來精進產品開發過程中所使用不同的 IE 方法奠基。

### ■ 適合對象

研發工程師、製程工程師、生產製造工程師、品保工程師、研究員、品管測試工程師、初入職工程師等。

## ■ 課程目標

- ✓ 理解 IE 改善手法的基本原理和流程。
- ✓ 掌握如何將 TRIZ 和田口設計方法應用於 IE 領域中解決問題。
- ✓ 應用 IE 改善手法概念解決問題的創新能力和效率。
- ✓ 通過案例分析，培養學員在工作中應用改善手法的能力技巧。

## ■ 課程大綱

日期	課程大綱
<b>【單元 1】</b> 產品開發過程中所使用不同的 IE 方法	1-1 工業工程的基本概念和作用 1-2 IE 在產品開發過程中的重要性和應用價值 1-3 產品開發流程與 IE 相關方法結合 1-4 不同 IE 方法的概述和選擇準則
<b>【單元 2】</b> 田口法多因子實驗與矛盾問題解法	2-1 TRIZ 創新方法中的矛盾定義 2-2 如何由田口法中的實驗結果定義物理矛盾 2-3 案例解說與應用性 2-4 案例練習
<b>【單元 3】</b> 以煞車組件設計案例說明 TRIZ 與田口設計方法的結合	3-1 問題描述、品質特性及理想機能 3-2 信號、控制、干擾因子分析 3-3 案例解說與應用性 3-4 案例練習
<b>【單元 4】</b> 如何解決創新問題的核心-使用 40 發明原則	4-1 物理矛盾的使用分離方法 (空間、時間、條件、系統) 4-2 技術矛盾的使用方法(矛盾矩陣) 4-3 案例解說與應用性 4-4 案例練習

## ■ 講師簡介

### 石講師

【現任】工研院 工研院生醫所醫電技術部 工程師

【學歷】清華大學 奈米微系統研究所 博士

【專長】軟體設計、機電整合、體外診斷醫療器材開發、微流體系統設計、微機電製程、專利迴避設計

【證照】MA-TRIZ 國際證書 level 1,2,3、專利分析師

【輔導及訓練】交大電物系與電機系、光韻科技、東台精機、紡織研究所、...等

## 【開課資訊】

- **舉辦地點：**雲端教室
- **上課期間：**隨時上課 (開啟帳密起~90 天)
- **課程時數：**約 4.5 小時
- **上課方式：**
  1. 本課程將於 ITRI College+ 產業學院雲端教室上線，讓報名成功之學員閱覽數位課程影片，屆時將發送上課通知所有報名學員。
  2. 本網站將依您報名登入的 email，發送給您正式上課通知。您可依您登入的帳號、密碼進入 本網站內按學習計畫線上上課。
  3. 上課期間：**為期 3 個月之使用期間，3 個月期間內無限次觀看。**
- **報名費用 / 重要提醒：**
  1. 線上課程同一帳號僅限本人用，不得將參加課程活動之權利轉讓予任何其他第三人。
  2. 請線上課程學員遵守 ITRI College+ 工研院知識訂閱平台之隱私聲明相關規範，以免觸法。

課程費用	時數	價格
IE 改善手法進階應用課程-以 TRIZ 與田口設計方法為例	4.5 小時	4,050 元

- **報名方式：**
  1. 至產業學習網 ( college.itri.org.tw ) 線上報名
  2. E-mail 至 itri535166@itri.org.tw
  3. 報名洽詢：02-2370-1111 分機 310 陳小姐、分機 313 蘇小姐

- **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. 如本課因其他因素造成課程取消，本院將無息辦理退費，敬請見諒！
  3. 請收到上課及繳費通知後，於**七天內**匯款、支票或線上刷卡方式進行繳費 (發票於課程開通當天開立)，若欲提早取得發票，請洽詢本學習中心。
  4. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。