**系統化技術創新師-L1**

**(I-SIM TRIZ L1)**

**專業培訓課程暨認證考試**

**耗時十年頓悟疑惑 VS 十刻鐘萃智解決問題**

* **講師：許教授 （清華大學教授、中華系統性創新學會 名譽理事長）**
* **時間：2018/3/3、10、17、24（六），09：00-17：00（共計28小時）**
* **地點：**
* **【關於萃智】**

TRIZ中文稱呼為「萃智｣或「萃思｣，為「發明性問題解決理論」（Theory of Inventive Problem Solving）之俄文縮寫，是由前蘇聯發明家 Genrich Altshuller等人研究20萬份專利後，所統合出來的系統性創新理論及實務解決方法。TRIZ主要是系統性的利用前人與跨領域之智慧與知識，來解決當前問題，可以有系統的帶領我們跳出思考框架，拓展革新思維，並且通盤且有效地將系統性的特性推廣於各種產業，也成為當今研發與創新中，相當有效且重要的系統方法。

企業的推廣與應用中，例如AIRBUS（空中巴士）、P&G（寶潔）、SAMSUNG（三星）、LG（樂金）、INTEL（英特爾）、SIEMENS（西門子）、GE（通用電氣）皆透過推展TRIZ，藉此獲得大量創新、專利與財務效益。其中SAMSUNG自1988年開始大量引進TRIZ技術，至今已擺脫昔日低價位與低品質的產品形象，已成為高品質與高創新的產品公司，專利數量躍居世界第二，每年應用TRIZ所產生的財務效益，更是以千萬美金計算，而GE自2007年開始亦將TRIZ視為下一波競爭的關鍵，採由上而下地宗教式的推廣TRIZ，毫不遜於當年推展六標準差（6 Sigma）之精神。

萃智的思維模式與解題方法可以創意地解決工程與管理問題:

* 工程部分：例 產品/製程/設備 之開發/改善等，專利迴避/強化/再生。（本課程）
* 管理部分：例 辨識商業機會/衝突，解決管理衝突，協助商業模式的建立 等。
* **【學會簡介】**

國際創新方法學會(Society of Innovation Methods)，總會在美國創新中心的矽谷，為世界上第一個，也是唯一以創新方法為名的國際社團組織。有別於一般萃智（TRIZ）的學會/協會，國際創新方法學會，宗旨為研究、開發、整合、傳播、應用，各種創新方法並形成綜效，以為產官學研界創新的助力。其中萃智系統化創新，與其他各種創新方法，均為創新方法的一部分。國際創新方法學會已成為國際推動創新方法整合與綜效的最重要單位，除了提供創新方法領域人員交流切磋的平台外，也提供此領域最豐富的學習與應用資源。

中華系統性創新學會長期與國際和國內單位合作，並提供華人區完整與深入的系統化創新課程、輔導、學習與應用資源。為促進系統性創新理論及工具之研究開發、應用與傳佈，以期系統性且大幅提昇個人及企業解決問題及創新產品/製程之能力。本會乃引入國際創新方法學會（I-SIM）各種創新證照與培訓，其萃智證照提供華人區，最完整且最深入的萃智系列課程。也提供國內最完整深入的國際專業證照【I-SIM TRIZ】。

* **【適合對象】**
* 研發人員、工程人員、製造人員、產品應用人員、生產人員、智財人員、產業顧問。
* 欲學習系統化技術創新方法，以培養產業菁英之技術創新思維模式者。
* 感興趣之大專院校以上學生。
* **【課程概述與效益】**

為響應與配合政府推動創新的方向與發展，本會推廣國際級系統性技術創新方法課程，以提供給各個領域的成員學習與應用，習得萃智創新的技術後，對於職場工作上的問題，可採用公式化與規則性的解決方案應對，還能衍生創新性的發展方向，以及衍生成新的專利。也有機會成為企業與學校內部的萃智種子教師，讓萃智創新在企業與學校內部產生質量並重的改變，創造與提升競爭力。

* 提升學員的創新思維與邏輯能力。
* 提升學員對產業實務（產品、製程與設備）的深度分析與問題解決能力。
* 提升學員的創意與專利概念，除了工程實務之應用，亦能在日常生活產生創新發明的點子。
* **【專業證照】**
* 考試方式為「選擇題」與「簡答題」。
* 於實體課程出席率達八成，可取得【結業證書】。
* 於課程結束並通過考試，可取得【I-SIM TRIZ Level 1 系統化技術創新師-L1】證照。
* **【課程大綱】**
* 萃智及系統性創新介紹（Introduction to TRIZ & Systematic Innovation）
* 功能分析（Function Analysis）
* 因果衝突鏈分析（Cause Effect & Contradiction Chain Analysis）
* 功能-屬性-效應知識庫和專利搜尋（FAE Knowledge base & Patent Search）
* 工程衝突與發明原則（Engineering Contradictions & Inventive Principles）
* 物理衝突（Physical Contradictions）
* 裝置修剪（Device Trimming）
* 萃智其他工具簡介（Briefing of Other TRIZ Tools）: 物場分析簡介/S-曲線與趨勢簡介
* 重點複習（Key-point Review）
* 總結與考試（Summary & Exam）
* **【授課講師】許棟樑 教授**

|  |  |
| --- | --- |
| **現職** | 國立清華大學 工業工程與工程管理系 教授  中華系統性創新學會 名譽理事長  國際製造工程學會 中華民國分會 理事/教育訓練中心主任  國際系統性創新期刊 主編 |
| **學歷** | 美國加州大學洛杉磯分校 工學博士/ 資訊科學 碩士, 美國西北大學 企業管理碩士  紐約州立大學 機械碩士. 國立臺灣大學 機械學士 |
| **經歷** | 具有九年業界經驗，以及二十多年學界經驗  曾任職 美國電子業Motorola（摩托羅拉）與Hewlett-Packard（惠普）  曾擔任 「中華萃思學會 秘書長」、「中國工業工程學會教育與訓練委員會 召集人」、「中央標準局電子類專利 外審審查委員」、「國際製造工程學會中華民國分會 秘書長」、「台大機械系校友會 理事」、「工業技術研究院 顧問」、「中華民國考試院 典試委員（國家高考 命題委員）」、「天津大學、上海交通大學、西南交通大學、南開大學 兼任教授，北京清華大學 訪問教授」 |
| **授課項目** | 萃智系統化創新方法、萃智系統化商業管理創新、創新産品與服務機會辨識、萃智專利迴避強化與再生、工廠分析診斷手法、生産系統設計、設施規劃、失效模式與效應分析、品質機能展開、專案管理、  生産與營運管理 |
| **著作** | 共有 7本著書、3本譯書（其中8本與TRIZ有關）  發表 39篇期刊論文、154篇研討會論文  共有 8個專利（截至2016/05止） |
| **相關經驗** | 主辦9次大型國際會議、23次國內及兩岸電子業與萃智創新相關研討會，均擔任大會主席或秘書長  擔任SCI國際期刊客座主編5次  受邀前往工廠現場參觀及探討問題250次以上  從事工廠診斷與改善，産生數百萬美金效益，榮獲教育部産學合作獎 |
| **培訓輔導經驗** | 受邀在台灣、香港、中國大陸地區，有50間以上知名公司之授課經驗，並有超過百次之輔導經驗  實際輔導產業，並成功解決超過60個產品/製程/設備之產業實務問題 |

* **【報名諮詢】**
* 學會電話：（03）572-3200 學會地址：30071新竹市光復路二段352號6樓
* 報名方式：填妥報名表後，Email至 service@ssi.org.tw
* **【報名表】**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2018/3/3、10、17、24  系統化技術創新師-L1（I-SIM TRIZ L1） | | | | | | | | | | | |
| 姓 名\* |  | | 性 別\* | |  | | 身份證字號\* | | |  | |
| 英文姓名  (考照者需要) |  | | 出生年月日 | |  | | 電 話\* | | |  | |
| 公司/單位\* |  | | 部門及職稱\* | |  | | 行動電話\* | | |  | |
| E-MAIL\* |  | | | | | | | | | | |
| 地 址\* |  | | | | | | | | | | |
| 學 歷 | □博士 □碩士 □大學 □專科 □其他 科系：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | |
| 團體報名 | 聯絡人姓名： 電話： E-mail： | | | | | | | | | | |
| 訊息來源\* | □SSI網站 | □SME網站 | | □Email | | | | □學會電子報 | □學會FB專頁 | | □朋友 |
| □亞太教育網 | □104教育網 | | □台灣教育網 | | | | □生活科技網 | □其他:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| 發票抬頭： | | | | | | 統一編號： | | | | | |
| 四天現場課程 | 一般報名費 | | 九折優惠  1.非會員且兩週前完成繳費  2.SSI會員  3.兩人同行 | | | | 八折優惠  1.SSI會員且四週前完成報名繳費  2.SSI永久會員  3.三人以上同行 | | | | 七折優惠  同時報名二堂萃智認證與應用課程者 |
| □ NT$14,000 | | □ NT$12,600 | | | | □NT$11,200 | | | | □NT$9,800 |
| 證照認證費用 | □ NT$3,000 | | □ NT$3,000 | | | | □ NT$3,000 | | | | □ NT$3,000 |
| 以上價格不含款郵電與匯款費用 | | | | | | | | | | | |
| 付款方式 | ATM轉帳 | | 銀行：兆豐國際商業銀行 竹科新安分行 總行代號 017  帳號：020-09-10136-1 戶名：中華系統性創新學會 | | | | | | | | |
| 即期支票 | | 抬頭：中華系統性創新學會（劃線並禁止背書轉讓）  請寄至：『 30071新竹市光復路二段352號6樓 中華系統性創新學會 啟』 | | | | | | | | |

**【注意事項】**

* 為尊重智財權，課程進行中禁止錄音、錄影。學員如需請假，可以申請網路補課。
* 本會保留修訂課程、中斷課程及未達最低開課人數時取消課程之權利。
* 因學員個人因素，上課前7天後即不得退費，但得轉讓、轉課、或保留。
* 上課前7天以上申請退費，退費時扣除手續費10%。
* 若退費因素為學會課程取消或延課因素，學會負擔退費之手續費。
* 學會保留因故調整課程時間，並通知已報名學員知悉。
* 費用含教材講義茶水、現場午餐。
* 「**\***」項目請務必填寫，以利行前通知，或聯絡注意事項。
* 需報帳者，請務必填寫「公司抬頭」及「統一編號」欄，以利開立收據。團報時每人仍需填一份資料，並加註團報聯絡人聯絡資料。