

## 2018 國際創新大師系列活動-講座 & 課程

### I. 活動時程 ( 本會保留變更時程地點之權利 )

<p>課程 A 2018.07.14-15</p>	<p>09 : 00 - 18 : 00 , 新竹 ( 中華系統性創新學會 訓練教室 )  <b>電腦輔助創新方法以突破性問題解決</b>          Breakthrough Problem Solving in Innovation Using Computer Assisted TOP-TRIZ.  <b>萃智大師 Zinovy Royzen</b></p>
<p>課程 B 2018.07.16</p>	<p>09 : 00 - 18 : 00 , 新竹 (地點待定, 前一周另行通知)  <b>智慧設計製造與服務的創新方法導引</b>          A Guide to Smart Design, Manufacturing, and Services.  <b>Big Data/AI 大師 Prof. Andrew Kusiak</b></p>
<p>講座 2018.07.17 除講座(3)為中文講座外,其餘均為英語講座。</p>	<p>(1) 09 : 00 - 12 : 00 , 新竹 ( 中華系統性創新學會 訓練教室 )  <b>突破性新世代產品開發與大幅降低成本的創新工具.</b>          Innovation Tools for Disruptive Cost Reduction and New Generation Products Development.  <b>萃智大師 Dr. Simon. Litvin</b></p> <p>(2) 13 : 30 - 15 : 20 , 新竹 ( 中華系統性創新學會 訓練教室 )  <b>使用創新技術預測加速新世代創新產品/製程開發</b>          Accelerated development of the new generation of products and processes by applying TRIZ Technological Forecast  <b>萃智大師 Zinovy Royzen</b></p> <p>(3) 15 : 40 - 17 : 30 , 新竹 ( 中華系統性創新學會 訓練教室 ) *  <b>參數操作：衝突問題的強效新解法</b>  <b>國際創新方法學會理事長 許棟樑 教授</b></p>
<p>課程 C 2018.07.22-23</p>	<p>09 : 00 - 18 : 00 , 新竹 ( 中華系統性創新學會 訓練教室 )  <b>進階系統性創新工具與運用: 破壞性創新, 互聯網, 大數據, 商業挑戰</b>          Advanced TRIZ – New Tools and Applications.  <b>萃智大師 Dr. Simon. Litvin</b></p>

除講座 (3) 外, 其餘均英文授課, 可用中文發問及討論。場地座位有限, 請上網報名以保留座位。

## II. 講師簡介



TRIZ 領域國際大師 – TRIZ Master, Dr. Simon Litvin, 俄羅斯科學學院機械問題研究所 博士

- 全球最大萃智(TRIZ)顧問公司 GEN3 Partners 的創始人和高階主管之一
- GEN3 的俄羅斯分支 Algorithm 的首席執行長
- 國際萃智大師(TRIZ Master)認證委員會主席
- Altshuller 教學時期的第一助手，欽點的 TRIZ Master。
- MATRIZ 副總裁



大數據/人工智慧領域 國際大師 – Prof. Andrew Kusiak, University of Iowa

- Editor-in-chief, Journal of Intelligent Manufacturing (國際智能製造期刊主編) (SCI indexed)
- 超過 50 個國際期刊的編輯委員
- 著作超過十四本著書及數百篇期刊論文



TRIZ 領域國際大師 – TRIZ Master Zinovy Royzen, 機械工程碩士

- 華盛頓州西雅圖萃智諮詢公司的創始人兼總裁
- 阿舒勒萃智研究學會(Altshuller Institute)聯合創始人兼會長
- Dr. Zinovy Royzen 是 Altshuller 欽點的 TRIZ Master 之一，萃智顧問的領航者、專案協調員、培訓師和萃智開發人員，教導過的工程師數以千計。自 1980 年起，致力於將萃智應用到新產品的開發、品質改良、降低成本和創新問題解決方法的發掘。Zinovy 打從 1984 年就開始了開發萃智與教授萃智的生涯。帶領過無數工作團隊，包括：美國鋁業公司、飛機製造商波音、伊士曼柯達公司、福特汽車、惠普企業、金百利克拉克、利盟、樂金電器股份有



許棟樑 教授

- 臺灣清華大學工業工程與工程管理系 教授。
- 國際創新方法學會 理事長；中華系統性創新學會 名譽理事長。
- 國際系統性創新期刊 (IJoSI) 主編
- 國際電腦與工業工程期刊 (CAIE) 領域編輯
- 著作含:8 本著書，4 本譯書，211 篇審查論文；8 個專利 (至 2018.01) 曾應邀到臺灣、香港及中國大陸 60 家以上知名公司授課或輔導超過百次。實際輔導產業，成功解決超過 70 個產品/製程/設備 產業實務問題。

### III. 課程 (Workshops)介紹

(以下所有課程均為英文授課，並由國際創新方法學會理事長 許棟樑教授，進行中文重點複習與補充說明)

#### 課程 A：電腦輔助創新方法以突破性問題解決

Breakthrough Problem Solving in Innovation Using Computer Assisted TOP-TRIZ

講師：TRIZ Master Zinovy Royzen

時間：2018/7/14-15 (週六日，09:00~18:00，16 小時課程) (中華系統性創新學會 訓練教室)

在創新領域，識別最佳的問題以解決和排除衝突是至關重要的。在創新當中，產品的一個特徵或功能改良，亦或是過程導致的另一個功能性特徵惡化，衝突或矛盾是最艱難的問題，因此，在兩者間取得平衡是最常被建議的解決之道。在不適用折中的情況下，衝突可能需要等上好幾年才會被解決。在最大限度地降低成本時使用尖端萃智，即便是最棘手的矛盾問題也能夠定期得以解決。透過幾個案例的說明，將看到此方法的有效性，創新設計/製造更好產品及解決困難工程問題。

本課程由 TRIZ 大師教導如何利用現代頂級萃智(Top-TRIZ)手法以創新設計及製造更好產品及解決困難工程問題。

#### 學習效益:

本課程提供基礎 TOP-TRIZ (頂級萃智) 問題解決方法，包括解決產品和製程參數間的衝突同時最小化產品改變和最小化成本。

即使是最困難的衝突問題都可以本課程的方法例行地解決。TOP-TRIZ 問題模式化及解決軟體，可以協助使用者輕鬆地分析及解決問題。此系統易於使用在具有挑戰性的問題以產生創新解答。學員可以學得如何帶領團隊使用本系統解決問題。

#### 課程大綱:

- 狀況分析和問題模式化 (Analysis of a Situation and Problem Formulation)
- 理想方式(設計理想的產品或流程的最佳方向)(Ideal Ways (the best directions to design the ideal product or process))
- 解決功能不足這一類的問題(Solving a class of problems called an Insufficient Function)
- 解決衝突這一類的問題(Solving a class of problems called a Conflict)
- 解決有害或不需功能這一類的問題(Solving a class of problems called a Harmful or Unwanted Function)
- 揭示失效之真因(Revealing the Causes of a Failure)
- 電腦輔助解題上手演練(Computer aided TOP-TRIZ Facilitation)

## 課程 B：智慧設計製造與服務的創新方法導引

A Guide to Smart Design, Manufacturing, and Services 講師：Prof. Andrew Kusiak

時間：2018/7/16 (週一，09:00~18:00，8 小時課程) (地點待定，前一周另行通知)

人工智慧與大數據技術已成為當今研究及工業應用的重要技術。而其也成為智慧設計、製造及服務最重要的使能技術之一。本課程旨在提供有志於了解此二領域的初學者，一個基礎導引，以知曉人工智慧與大數據技術之基礎知識，及其應用到智慧設計、製造、與服務的基本模式和原理。以奠定堅實入門基礎，和管理智慧製造領域之專業知識。主講者長期為國際著名 SCI 檢索期刊 Journal of Intelligent Manufacturing 主編，為 Big Data/AI 領域的國際領頭專家之一。University of Iowa 機械及工業工程系主任。本課程特別適於非 AI/Big Data 領域的大專教授，產業管理人員及工程師，以及研究生有興趣於往 **人工智慧、大數據、智慧設計/製造/服務** 領域發展者之啟蒙學習。

### 學習效益:

學員可以學到智慧製造的組成基礎，及人工智慧和大數據的基礎知識，奠定後續深入鑽研學習基礎並有利於管理此領域的專業活動。

### 課程大綱:

- Introduction to smart solutions (智慧解決方案簡介)
- Data science (數據科學)
- Smart manufacturing (智慧製造)
- Process models and digital twins (製程模式及數位分身)
- Optimization of process models (製程模式優化)
- Product innovation (產品創新)
- Product personalization (產品個人化)

**課程 C：進階系統性創新工具與運用：破壞性創新，互聯網，大數據，商業挑戰**

Advanced TRIZ – New Tools and Applications 講師：TRIZ Master, Dr. Simon Litvin

時間：2018/7/22~23 (週日一，09:00~18:00，16 小時課程) (中華系統性創新學會 訓練教室)

**學習效益:**

創新手法工具已經在電子/工程領域產生重大的效益，三星、GE、P&G 等許多公司都以萃智創新為最重要的競爭因素之一。韓國三星、POSCO 等使用萃智技術創新很成功的公司也開始引入系統化企業創新的方法，以辨識商業機會、建立管理策略、解決組織衝突和產生跳躍式的突破創新。

透過本課程，學員將能學習到目前世界上，最新/最進步的現代 TRIZ 工具，並可用到技術及商業環境。進階學員易還能習得萃智新工具的培訓媒材，以訓練其團隊同仁，達創新解題之功效。

**課程大綱:**

- 主要價值參數探索 (Main Parameters of Value (MPV) Discovery)
- 功能導向搜索 (Function-Oriented Search (FOS) )
- GEN TRIZ 萃智標竿分析法 (GEN TRIZ Benchmarking)
- 逆功能導向搜索(鄰近市場識別) (Reversed FOS (Adjacent Markets Identification))
- 萃智技術預測(破壞式創新) (GEN TRIZ Technology Forecast (Disruptive Innovation))
- 萃智應用於資訊技術(物聯網、大數據、預測分析...等) TRIZ application to Information Technologies (Internet of Things, Big Data, Predictive Analytics, etc.))
- 萃智應用於商業挑戰和服務 (TRIZ application for business challenges and services)
- 萃智應用於商業模式發展 (TRIZ application for Business Models development)
- 衍生問題識別 (Secondary Problems Identification)
- 降低成本的萃智工具 (TRIZ tools for Cost Reduction)
- 萃智應用於平臺技術發展 (TRIZ Approach to Platform Technologies Development)

**諮詢與報名:**

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](mailto:service@ssi.org.tw)

Google 線上報名: <https://goo.gl/7CJRva>

2018 國際創新大師系列活動 - 講座 & 課程 報名表

姓名*		性別*		身份證字號*	
英文姓名		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	<input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 碩士 <input type="checkbox"/> 大學 <input type="checkbox"/> 專科 <input type="checkbox"/> 其他   科系：_____				
團體報名	聯絡人姓名：		電話：	E-mail：	
訊息來源*	<input type="checkbox"/> SSI 網站 <input type="checkbox"/> SME 網站 <input type="checkbox"/> Email <input type="checkbox"/> 學會電子報 <input type="checkbox"/> 學會 FB 專頁 <input type="checkbox"/> 朋友 <input type="checkbox"/> 亞太教育網 <input type="checkbox"/> 104 教育網 <input type="checkbox"/> 台灣教育網 <input type="checkbox"/> 生活科技網 <input type="checkbox"/> 其他：_____				
發票抬頭：			統一編號：		
報名費用	原價	學會十週年慶 優惠價	1.非會員且兩週前完成繳費。 2.I-SIM/SSI 會員。 3.兩人同行。	1.I-SIM/SSI 會員且四週前完成報名繳費。 2.I-SIM/SSI 永久會員。3.三人以上同行。	
課程 A:7/14~15	NT-30,000	<input type="checkbox"/> NT 14,000	<input type="checkbox"/> NT 12,000	<input type="checkbox"/> NT 10,000	
課程 B:7/16	NT-15,000	<input type="checkbox"/> NT 7,000	<input type="checkbox"/> NT 6,000	<input type="checkbox"/> NT 5,000	
講座 7/17	NT-15,000	<input type="checkbox"/> NT 7,000	<input type="checkbox"/> NT 6,000	<input type="checkbox"/> NT 5,000	
課程 C:7/22~23	NT-30,000	<input type="checkbox"/> NT 14,000	<input type="checkbox"/> NT 12,000	<input type="checkbox"/> NT 10,000	
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		

**【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。
- 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。