

# 2021 年研發工程師養成全系列

※本課程歡迎企業包班！請來電洽詢：課程承辦人陳小姐(Sabina)02-2370-1111#308

## ■ 課程大綱

課程名稱	課程主題	時數	地點	課程日期
系統化問題分析與決策 (以 8D 為範例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 問題分析概念與態度</li> <li>● 團隊思考邏輯主要架構</li> <li>● 協助思考工具</li> </ul>	7	台北	10/13 (三)
創新型產品開發與管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 體驗活動</li> <li>● 創新思維的商品化概念</li> <li>● 開放式創新研發管理精神與架構</li> <li>● 核心技術與價值創造</li> <li>● 商品企劃與研發目標</li> <li>● 產品定位分析</li> </ul>			10/20 (三)
研發專案規劃與執行	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研發專案週期體驗活動</li> <li>● 專案管理的架構</li> <li>● 設定研發目標與發展研發範疇</li> <li>● 專案控制技巧</li> <li>● 專案管理表單解析</li> </ul>			10/27 (三)

(課程內容依據實際需求調整)

## ■ 課程費用

全系列報名(三門課共 21hr)						
價位	原價	早鳥 10 日 前報名	二人(含) 以上團報	原價 (Webex 數位同步學習)	早鳥 10 日前報 名(Webex 數位 同步學習)	二人(含)以上團 報(Webex 數位 同步學習)
網站 會員	12,000/人	9,600/人	9,000/人	12,000/人	9,600/人	9,000/人

- 舉辦地點：工研院產業學院 台北學習中心，實際上課地點，請依上課通知為準！
- 報名方式：線上報名：<http://college.itri.org.tw/> 或請email至：[itri535662@itri.org.tw](mailto:itri535662@itri.org.tw)。
- 課程洽詢：02-2370-1111 分機 312 謝小姐、308陳小姐

※本課程歡迎企業包班~請來電洽詢課程  
承辦人陳小姐(Sabina)02-2370-1111#308

# 系統化問題分析與決策(以 8D 為範例)

## ■ 課程簡介

“問題與決策分析”被許多企業列為主管必備職能，本課程目標在協助職場人員在日常業務中培養問題意識，學習系統化問題分析技巧與設計解決方案，能夠依據所學工具設計一套解決方案並且評估該方案的可行性。

本課程強調系統化分析之方法論，包含：『定義問題與方案設計』的方法論。可與 8D 與六標準差流程整合使用，也可以部門內單獨使用，輕巧的流程與工具特別適合重視效能的中小企業使用。

## ■ 課程效益

- 個人內化成思想習慣後，可以**提升邏輯推理能力**。
- 建立組織內部問題分析與決策過程的**團隊共同語言**，有助團隊溝通。
- 學習辨別問題重要性的能力與態度，有助企業**聚焦於關鍵問題**。

## ■ 課程特色

- 架構簡易，易與企業現行問題分析工具接軌，適合當成企業內管理之**共同語言**。
- 重視分析工具與表單**，比較工具間差異，學員有能力挑選適當的工具來分析眼前的問題。
- 實際的企業案例演練**，**搭配小組實作演練**，強化學習成效。

## ■ 適合對象：研發、工程、產品企劃。

- 有意提升系統化問題與決策分析能力之研發、工程、企劃、行銷、業務及經營管理...等相關工作者。
- 最適合已具有研發主題的團隊，藉此再次審視研發目標是否正確。

■ 課程時間：2021 年 10 月 13 日(三)，09:00-17:00，共 7 小時。

■ **課程大綱**(依據實際需求調整內容)

主題	重點內容	進行方式
問題分析概念與態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 慣性的思考與系統化邏輯思考</li> <li>◇ 定義問題                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 問題構成要件</li> <li>• 問題的類型：CAE 法</li> </ul> </li> <li>◇ 問題分析的態度                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 面對問題的態度</li> <li>• 群體決策流程</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 情境體驗練習</li> <li>◇ 講授法</li> <li>◇ 分組演練 + 圖片分析</li> </ul>
邏輯思考之主要架構	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 系統化問題與決策分析架構                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 系統化問題架構說明</li> <li>• 練習：邏輯思考架構案例</li> </ul> </li> <li>◇ 8D 步驟</li> <li>◇ 問題分析週期練習                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 練習：辨識團隊問題分析週期</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講授法</li> <li>◇ 分組演練</li> </ul>
協助分析的工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 5W1H 分析技巧</li> <li>◇ is /is not 分析技巧</li> <li>◇ 5W 技巧</li> <li>◇ KJ 法</li> <li>◇ 七種企業常用驗證手法</li> <li>◇ 釐清問題分析工具</li> <li>◇ 要因分析技巧</li> <li>◇ 方案設計與決策流程</li> <li>◇ 方案實施策略與標準 ERA/ICA/PCA</li> <li>◇ 要因導向方案設計</li> <li>◇ 層級化導向方案設計</li> <li>◇ 方案矩陣分析</li> <li>◇ 產品功能主張分析</li> <li>◇ 練習：企業案例實作</li> <li>◇ 工具差異與適用範疇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講授法</li> <li>◇ 分組演練</li> <li>◇ 工具表單練習</li> </ul>

# 創新型產品開發與管理

## ■ 課程簡介

台灣大部分的工程研發工作者屬於接單設計生產，所以依據客戶的規格設計是相對安全的研發策略，當要擺脫 OEM 變成為自主設計的研發企業，必須先建立一套屬於適合自己企業的研發流程，本課程先**盤點企業研發流程與特色**，再介紹**功能主張的方法**，方能朝自主研發之路邁進，本課程期能先彌補大部分台灣研發工程師的短處，並且讓學習者有了研發管理的全貌概念，未來可以延續選擇進階課程。

## ■ 課程特色

- 針對大多數台灣研發工程人員的需求設計成一日課程，並且與本系列課程結合，讓學習者有更多選擇。
- 採**同步工程**的手法，讓『產品企劃』、『研發設計』與『製造』...等部門有新產品開發的溝通介面與機制。
- 設計使用者經驗同儕學習的模擬審查機制，同儕之間可以互相腦力激盪，提早**凝聚新產品開發的團隊共識**。
- 企業案例演練，搭配**小組實作演練**，強化學習成效。

## ■ 適合對象

- 產品企劃、研發工程師、設計工程師、市場開發...等對新產品開發有興趣者。

■ 課程時間：2021年10月20日(三)，09:00-17:00，共7小時。

■ 課程大綱(依據實際需求調整內容)

主題	課程內容	學習成效
體驗活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 產品企劃的故事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> </ul>
創新思維的商品化概念	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 價值創造概念</li> <li>◇ 顧客價值類型</li> <li>◇ 研發設計的初始創新思維</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> </ul>
開放式創新研發管理精神與架構	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 研發類型</li> <li>◇ 感性工學與規格書</li> <li>◇ 可回饋的產品開發流程</li> <li>◇ 研發專案管理架構 NPDS</li> <li>◇ Stage Gate Control 概念</li> <li>◇ 適合台灣製造業的設計流程</li> <li>◇ 工研院案例</li> <li>◇ 企業創新提案機制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 案例 Q&amp;A 討論</li> </ul>
核心技術與價值創造	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 價值的概念</li> <li>◇ 技術的發展週期</li> <li>◇ 產品生命週期</li> <li>◇ 產品週期類別</li> <li>◇ 價值創造策略</li> <li>◇ 價值創造策略企業案例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 案例 Q&amp;A 討論</li> </ul>
商品企劃與研發目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 商品企劃的目的</li> <li>◇ 新產品開發策略</li> <li>◇ 初始構想方法</li> <li>◇ 創新思考方法限制與適用範疇</li> <li>◇ 產業資料收集範疇確認</li> <li>◇ 初始構想篩選機制</li> <li>◇ 專利基本概念</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 案例 Q&amp;A 演練</li> <li>◇ 分組練習</li> </ul>
產品定位分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ BCG 分析</li> <li>◇ 產業五力分析</li> <li>◇ 切入市場關鍵方法</li> <li>◇ 利潤分析與設計分潤結構</li> <li>◇ 新產品開發檢核表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 案例 Q&amp;A 演練</li> </ul>

# 研發專案規劃與執行

## ■ 課程簡介

傳統研發人員專注在技術成果的突破，開放式研發管理更**強調研發過程管理的重要性**。工程師除了具備技術能力，更需要一套**完整管理架構**，方便企業內部管理與溝通。

## ■ 課程特色

- 依據企業成人學習特徵，設計系列專案體驗活動，**觸動成人自省、誘發個人經驗，融合團隊共識**。
- 管理精神以 **PMP(專案管理專業認證)的九大知識領域與五大循環**為基礎架構。
- 實際的企業問題為案例。重要內涵輔以 **Workshop 實務演練**，以真實案例實做、任務導向完成本訓練。

## ■ 適合對象

- 研發工程師、專案經理、團隊、各級功能經理
- 對研發專案管理有興趣者等...

■ 課程時間：2021年10月27日(三)，09:00-17:00，共7小時。

■ 課程大綱(依據實際需求調整內容)

主題	重點內容	說明
研發專案週期體驗活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 以小組競爭方式模擬研發專案的競合關係，體會研發專案的週期與經常遺漏的管理項目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 暖身與建立共鳴</li> </ul>
研發管理策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 研發管理策略</li> <li>◇ 研發專案管理架構 NPDS</li> <li>◇ 工研院研發管理經驗分享</li> <li>◇ 研發管理流程與專案化的優勢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> </ul>
專案管理的架構	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 專案的定義</li> <li>◇ 專案管理週期與研發專案管理週期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 案例分析</li> </ul>
設定研發目標與發展研發範疇	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 專案目標設定與合理化</li> <li>◇ 目標設定之 SMART 原則</li> <li>◇ 研發範疇發展之創新架構</li> <li>◇ 工作分解結構的目的與益處</li> <li>◇ 工作分解結構製作技巧</li> <li>◇ 範例：新產品開發檢核表</li> <li>◇ 個案演練—研發設計工作項目展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 小組練習</li> </ul>
專案控制技巧	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 專案人力資源架構</li> <li>◇ 專案權責分配表</li> <li>◇ 評估專案資源限制的合理性</li> <li>◇ Gantt 技巧</li> <li>◇ 資源平滑觀念與實施</li> <li>◇ 關鍵路徑技巧</li> <li>◇ 專案成本誤差的原因</li> <li>◇ 專案成本控管技巧</li> <li>◇ 風險管理精神與管控的落實技巧</li> <li>◇ 結案流程與驗收技巧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 案例分析</li> </ul>
專案管理表單解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 管理表單的管理意涵</li> <li>◇ 演練：表單設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 講師講授</li> <li>◇ 案例分析</li> </ul>

■ 講師簡介 - 林 講師

學歷/證照	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PMP ( Project Management Professional )</li> <li>✓ 交通大學 商管碩士</li> <li>✓ 輔仁大學 理工學士</li> </ul>	
授課	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 九宮格領導</li> <li>✓ 研發專案管理</li> <li>✓ 基層主管訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 新產品研發與導入實務</li> <li>✓ 系統化問題分析解決</li> <li>✓ 創新管理</li> </ul>
經驗	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中華民國創業育成協會—顧問</li> <li>✓ 中華系統性創新學會—顧問</li> <li>✓ TIC 100 科技創新競賽—輔導業師</li> <li>✓ 行政院勞工委員會職業訓練局—訓練計畫審查委員</li> <li>✓ 元培科技大學資管系—兼任講師</li> <li>✓ 工業技術研究院—專案經理</li> <li>✓ 工業技術研究院—寓教於樂計畫主持人</li> <li>✓ 鼎新電腦—系統工程師</li> <li>✓ 中科院強網計畫—工程師</li> <li>✓ 特殊經驗： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 數位學習國家型計畫—計畫管理</li> <li>■ 空中大學—電子商務講師</li> <li>■ 教育部績效卓越獎—技術與服務創新管理學程</li> </ul> </li> </ul>	
授課及輔導廠商	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ERP 上線，流程設計 50 家企業</li> <li>✓ 奇美電子、統寶光電、資策會數位教育研究所、沛鑫半導體、漢民科技、虹晶科技、群創光電、泰山企業、旺能光電、達虹科技、資策會 MIC、工研院產業學院、工研院育成中心、交通大學育成中心、工研院生醫中心、工研院技轉中心、桃園檢驗所、寶成國際集團、永豐餘造紙、中國鋼鐵、旺矽電子、五鼎生技、研華電腦、阿斯特捷利康、中強光電、華電聯網、農業科技研究院、台灣百靈佳殷格翰、昇陽照明、艾克爾電子、台揚電子、上銀科技、九族文化村、清華大學 EMBA 班、交通大學科技管理所、交通大學奈米中心、中華大學育成中心。</li> </ul>	



## 【開課資訊】

- 主辦單位：財團法人福琳工商發展基金會、工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)
- 舉辦地點：工研院產業學院 台北學習中心，**實際上課地點，請依上課通知為準!**
- 舉辦日期：**2021年10月13日(三)、10月20日(三)、10月27日(三)**，09:00am~17:00pm，  
全系列共計 **21** 小時
- 課程費用：

全系列報名(三門課共 21hr)						
價位	原價	早鳥 10 日 前報名	二人(含) 以上團報	原價 (Webex 數位同步學習)	早鳥 10 日前報 名(Webex 數位 同步學習)	二人(含)以上團 報(Webex 數位 同步學習)
網站 會員	12,000/人	9,600/人	9,000/人	12,000/人	9,600/人	9,000/人

- 報名方式：  
工研院產業學習網，線上報名：<http://college.itri.org.tw/>  
或請 email 至 [itri535662@itri.org.tw](mailto:itri535662@itri.org.tw)
- 課程洽詢：02-2370-1111 分機 312 謝小姐、308 陳小姐
- 注意事項：
  - 1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
  - 2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
  - 3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。
  - 4、線上同步數位學習於課程當天 09:30~16:30 現場同步，報名學員可即時數位聽講並提問。
  - 5、本同步數位課程無補課機制。

☆為便於公務繁忙的學員能夠參加，本課程規劃「**線上同步數位學習**」形式，讓學員能在所在地使用自己的電腦進行課程，隨時隨地學習，增進專業能力!!