

《研發工程人員在職場的四種關鍵能力》



研發管理工程師 (台中班) 四大關鍵技能實務系列

❖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!

🔄本系列課程分成 4 個單元，分別為【系統化問題分析與決策】、【新產品開發與研發流程管理】、【研發專案規劃與執行】、【研發專案領導與管理】，在課程中會為您完整介紹研發設計/企劃等工程師應具備之研發專案管理知識與表單工具使用，同時應用實務案例與配合分組演練，歡迎貴公司報名參加。



研發工程人員在職場的四種關鍵能力

職場中的研發與工程人員除了專業領域的技能之外，還需要四種可以展現工作績效的共通技能，分別是：思考力、企劃力、執行力、管理力，本課程系統化的方式建立這四項能力，讓你的專業技術能力有加乘的放大效果。

思考力

邏輯思考力包含一個系統化的思考術，引領團隊有主張的發散思考與收斂思考。建立研發工作團隊的共同語言。
範疇：問題分析與決策方法 / 心智圖 / KJ法 / 麥肯錫邏輯思考術

對象：不限
適合喜歡學習與思考的職場人。
最適合已具有研發主題的團隊

企劃力

企劃力主要定位在產品企劃的範疇，從初始構想到功能主張的一個範疇。介紹研發管理的架構，配合創新的手法方法，完成商品企劃書
範疇：產品企劃流程/ 商業模式與快篩 / 功能主張 / 計畫書格式

對象：研發工程、產品規劃。
最適合已具有研發主題的團隊

執行力

執行力主要定位在計畫與組織能力，將研發設計工作一一模組化與專案化後，才能管控績效，達到最佳化管理。
範疇：專案管理 / 目標管理 / 作業流程最佳化 / 績效管理

對象：不限
適合專案管理者。

領導力

領導力主要提升團隊績效與安定組織氣氛，兼顧績效與領導滿意度的一種研發團隊領導技巧。
範疇：專案管理 / 目標管理 / 作業流程最佳化 / 績效管理

對象：負責研發、產品規劃、產品設計的領導人。

思考力

《系列課程一：系統化問題分析與決策》

■ 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。
- ❖ 本課程屬系統化分析問題與決策之方法論·不限制應用範疇·適合用在組織內管理問題與決策的流程·新產品開發過程中發現問題與解決問題的方法論。

■ 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。

■ 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"> ✚ 慣性的思考與系統化邏輯思考 ✚ 定義問題 <ul style="list-style-type: none"> · 問題構成要件 · 問題的類型：CAE 法 ✚ 問題分析的態度 <ul style="list-style-type: none"> · 面對問題的態度 ✚ 群體決策流程 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 情境體驗 練習 ✚ 講授法 ✚ 分組演練 + 圖片分析
● 團隊思考 邏輯主要架構	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 系統化問題與決策分析架構 <ul style="list-style-type: none"> · 系統化問題架構說明 · 練習：架構分析案例實作 ✚ 問題分析週期練習 <ul style="list-style-type: none"> · 辨識團隊週期的簡單技巧 · 練習：辨識團隊問題分析週期 · 練習：問題釐清會議 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 講授法 ✚ 分組演練

<ul style="list-style-type: none">● 協助思考工具	<ul style="list-style-type: none">✚ 釐清問題分析工具<ul style="list-style-type: none">• 通用型分析技巧• 工程研發的分析技巧• is /is not 分析技巧• 要因分析技巧• 常用工具✚ 方案設計與決策流程<ul style="list-style-type: none">• 系統化分析方法-要因導向• 通用型方法分析技巧• 方案矩陣分析• 產品功能主張分析• 影響矩陣分析• 練習：企業案例實作✚ 工具差異與適用範疇	<ul style="list-style-type: none">✚ 講授法✚ 分組演練✚ 工具表單練習
--	--	---



■ 課程日期：107年9月06日（週四）09:00~17:00，共7小時

■ 適合對象：

- 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。
- 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。



企劃力

《系列課程二：新產品開發與研發流程管理》

■ 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。

■ 課程大綱: (依據實際需求調整內容)

課程內容	學習成效
<ul style="list-style-type: none"> ✚ 創新產品企劃活動體驗 ✚ 產品企劃的故事 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 體驗遊戲活動 ✚ 講師講授
<ul style="list-style-type: none"> ✚ 創新思維的商品化概念 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 價值創造概念 ➢ 顧客價值類型 ➢ 研發設計的初始創新思維 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 講師講授
<ul style="list-style-type: none"> ✚ 開放式創新研發管理精神與架構 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 可回饋的產品開發流程 ➢ 研發專案管理架構 NPDS ➢ Stage Gate Control ➢ 適合台灣製造業的設計流程 ➢ 工研院案例 ➢ 企業創新提案機制 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 講師講授 ✚ 案例 Q&A 討論
<ul style="list-style-type: none"> ✚ 研發與設計主題專案化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 模組化與專案化的優勢 ➢ 研發專案管理的架構 ➢ 演練：新產品開發流程 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 講師講授 ✚ 案例 Q&A 討論
<ul style="list-style-type: none"> ✚ 商品企劃之初始階段 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 初始構想分析 ➢ 創新思考方法 ➢ 創新思考方法限制與適用範疇 ➢ 產業資料收集範疇確認 ➢ 初始構想篩選機制 ➢ 專利基本概念 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 講師講授 ✚ 案例 Q&A 演練 ✚ 分組練習

<ul style="list-style-type: none">✚ 定位分析<ul style="list-style-type: none">➢ 市場定位分析➢ 產業五力分析➢ 切入市場關鍵方法分析➢ 利潤分析與設計分潤結構➢ 新產品開發檢核表	<ul style="list-style-type: none">✚ 講師講授✚ 案例 Q&A 演練
<ul style="list-style-type: none">✚ 產品功能分析原理和方法<ul style="list-style-type: none">➢ 目標陳述➢ 需求重要性權重➢ 顧客競爭性評價➢ 功能措施特徵➢ 功能相關矩陣➢ 需求功能關係矩陣➢ 技術競爭力評估➢ Workshop 演練	<ul style="list-style-type: none">✚ 講師講授✚ 案例分組實做演練



■課程日期：107年9月20日（週四）09:00~17:00，共7小時
■適合對象：

- 對研發專案管理有興趣者。
- 適合：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。



執行力

《系列課程三：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。本課程強調管理技能是：能辨別企業之專案情境，找出關鍵管理指標，讓企業有限的資源聚焦在關鍵的專案管理作業上。將以專案目標為核心，管理理人的管理原則應用在專案週期中，使用適當的專案管理工具管事，使用適合的領導方法帶人。協助企業提高同仁整體的專案管理關鍵技能。

■ 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。

■ 課程大綱:

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



■課程日期：107年10月04日（週四）09:00~17:00，共7小時

■適合對象：

- 對研發專案管理有興趣者等...產品專案、企劃行銷、研發工程師、設計工程師、市場開發、團隊、業務及經營管理、對研發專案管理有興趣者。



領導力

《系列課程四：研發專案領導與管理》

■ 課程簡介：

當一位研發工程類的主管，除了具備專案規劃與管理的工作，更需要管控專案的團隊與產出，過程中的人力資源控管當然是團對領導的重要職責，研發工程主管需要更高明的領導技巧才能驅動知識工作者的部屬。本課程將專案管理中的人力資源控管與研發管理結合，提供有效的領導技巧與績效管理方法。

本課程強調管理技能是，先能辨別部屬的能力與意願，再利用專案人才配置的技巧去發展部屬的能力，讓同仁的績效公平，讓專案產出績效最大。

■ 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。
- 驅動知識工作者的方法。

■ 課程大綱：

(依據實際需求調整內容)

主題	重點內容	說明
 研發主管的專案管理職責	<ul style="list-style-type: none"> ● 研發管理概論 ● 五種管理者的類型 ● 權力來源與權力架構 ● 練習：盤點您的角色 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 體驗活動 ✓ 講師講授
 專案領導與時間分配	<ul style="list-style-type: none"> ● 練習：盤點您的工作 ● 專案時間分配與績效 ● 發展價值型專案 ● 練習：專案盤點 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 講師講授 ✓ 個人演練

<p>✚ 發展組織能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 任務分配的當責態度 ● 演練：當責式溝通案例 ● R A C I 使用技巧 ● 演練：R A C I 案例 ● 情境專案式授權技巧 ● 授權矩陣與策略 ● 個案演練—授權情境分析 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 講師講授 ✓ 小組討論 ✓ 一對一練習
<p>✚ 領導能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 專案週期的領導重點 ● 菲德勒的權變領導 ● 辯識部屬表現四個週期 ● 影響部屬表現的因素 ● 驅動部屬技巧 ● 個案演練—辯識部屬類別 ● 領導基本行為 ● 領導對話技巧與應用 ● 個案演練—領導型態個案演練 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 體驗活動 ✓ 講師講授 ✓ 小組演練 ✓ 案例演練



■課程日期：107年10月18日（週四）09:00~17:00，共7小時

■適合對象：

- 研發工程師、業務、企劃、品管、生管、人資、財務、各級功能經理、專案經理、專案團隊...對專案管理有興趣者等...





【開課資訊】

- 舉辦日期：107/9/06、9/20、10/04、10/18(週四)
- 舉辦時間：09:00~17:00；每單元 7 小時；全系列報名共計 28 小時
- 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】
- 課程費用：

《會員》	課程原價	七天前報名 優惠價	兩人相揪同行 優惠價	三人(含)以上 相揪同行優惠價
單元課程(7小時) (F1~F4)	4,000 元/人	3,300 元/人	3,100 元/人	2,900 元/人
全系列課程 (28 小時)	1.報名~《研發管理工程師》全系列課程~享全面優惠價~\$11,500 元/人 2.凡加入以下 LINE@之學員，憑拍照回傳 LINE@及留言~即享優惠\$11,000 元/人			

■ 工研院結業證書授予(參加全系列)：

-參加 <研發管理工程師四大關鍵技能實務系列> 之學員，研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且參加實務演練通過核可者，即可獲得工研院頒發的結業證書。

- ### ■ 報名方式：
1. 點選課程頁面上方之「線上報名」按鈕進而填寫報名資訊即可。
 2. 或 E-mail 至: itri533882@itri.org.tw
 3. 請填妥報名表(附件)傳真至 04-2569-0361。

- ### ■ 課程洽詢：
- ☎ 04-25672316 陳小姐 / ☎ 04-25687661 王小姐

- ### ■ 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. 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。

LINE@粉絲團

▶歡迎加入~工研院產業學院 產業智慧化台中學習中心 LINE@粉絲團，
隨手掌握最新課程訊息，我們會不定時推出新課程資訊及
優惠給您，請您與我們一起共同成長！



關鍵字:工業技術研究院產業學院 台中學習中心

網址: <https://line.me/R/ti/p/%40cco1893w>

----- (接續下頁報名表) -----

▶課程名稱：《研發管理工程師四大關鍵技能實務系列》(台中班) (共計 28 小時)



- F1(思考力)- 系統化問題分析與決策 (107/9/06 ; 09:00~17:00 ; 計 7 小時)
 F2(企劃力)- 新產品開發與研發流程管理 (107/9/20 ; 09:00~17:00 ; 計 7 小時)
 F3(執行力)- 研發專案規劃與執行 (107/10/04 ; 09:00~17:00 ; 計 7 小時)
 F4(領導力)- 研發專案領導與管理 (107/10/18 ; 09:00~17:00 ; 計 7 小時)

公司發票抬頭：

統一編號：

發票

地址：

傳真：

- 二聯式
三聯式

課程編號					姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件 (請以正楷書寫)	膳食
F1	F2	F3	F4	全系列							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/> 素
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/> 素
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/> 素
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/> 素
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/> 素

聯絡人資料

◎ 繳費方式：

- ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，**各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號**！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 04-25690361 工研院產業學院 台中學習中心 收。
- 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(電匯付款)：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」回傳真至 04-25690361 工研院產業學院台中學習中心 收。
- 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓(中科工商服務大樓 4 樓) 工業技術研究院 收。
- 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

❖註：信用卡、ATM轉帳者請利用線上報名系統，報名網址：<http://college.itri.org.tw> 開課地點選擇『台中』



歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線04-25672316~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~