工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

研發管理師系列課程認證班(台北班)

*本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人江小姐、蘇小姐 02-23701111#310、313

■ 課程簡介

您知道一位鑽研技術的工程師升任為研發主管或專業經理人時，除了專業技術能力的深耕，還必須發展哪些必備能力？在企業研發管理體系中，「事」的體系與「人」的體系是如何影響研發工作成效及研發人員績效？研發策略的規劃必須注意哪些相關重要課題?

「研發管理體系與研發策略規劃」課程，將為您提供完整的研發部門管理架構，讓研發主管能有效經營研發部門、並發揮研發同仁之效能。

「科技產業技術地圖」將教您如何「預視」未來市場的變化，預先規劃今日需執行的研發計畫，此外在建立技術地圖的過程中，可有效地盤點企業的核心技術以及需補強的重要技術，以作為企業強化技術競爭力的有力參考，降低企業經營的風險、提昇競爭。

「科技預測分析與方法」早已被產業領導者納為研發活動的重要職能，企業透過科技預測的手段，將能掌握科技對市場的影響，及早發現新市場的機會或威脅，評估企業投資的合宜性，降低經營的風險。本課程將介紹科技預測的方法，使學員能掌握各種預測方法的精要與執行效益。

「新產品開發與管理」課程將探討新產品開發失敗的原因、新產品開發流程建構的原則，其次就典型的新產品開發流程的各個步驟詳加說明；最後則針對設計審查制度運作、設計標準化、產品投資組合管理、以及產品開發技術地圖等課題一一說明，以使學員熟悉新產品開發的整套流程，進而規劃公司的新產品開發流程與體系，確保新產品開發的成功。

「如何成為高績效的研發主管」這門課程首先將探討科技人士的特性、研發團隊績效的衡量指標；其次就高績效研發團隊的特質進行說明；最後則提出八大具體而有效的手法，以協助研發主管提高研發團隊的經營績效。

「研發管理系列課程」為一完整套裝課程，共包含上述五個單元，對於研發主管面臨的各種處境及必備的各項核心能力，皆有務實而深入的講授，不只建議研發部門各級主管參加，更建議想要瞭解研發部門管理活動與運作的企業高階主管、以及研發人士們實際親自體驗。

序	課 程 名 稱	時數	日期
1	研發管理體系與研發策略規劃	6	106/06/16(五)
2	科技產業技術地圖	6	106/06/30(五)
3	科技預測分析與方法	6	106/07/14(五)
4	新產品開發與管理	6	106/07/28(五)
5	如何成為高績效的研發主管	6	106/08/11(五)

■ 課程簡介

單元一：【研發管理體系與研發策略規劃】

研發管理與企業其他管理的功能一樣是由繁多的企業活動所架構而成。然在企業經營的實務上，研發主管大都是由優秀的工程師升任，由於這些優秀的工程師在成長歷程中缺乏管理的訓練，甚至「輕忽」管理的效益，以致對如何有效經營研發部門、發揮同仁的效能，往往不知所措，使研發部門的績效難以彰顯。再加上我國企業大規模投入研發活動較晚，在產業界尚未建立實用且完整的研發管理架構，使得即使有心強化研發部門管理的主管，亦無完整的架構引導其邁向成功之道。有鑑於目前產業界對研發管理的實質內涵缺乏完整的認識與架構，本課程即介紹企業研發管理的體系與內涵，包括「事」的體系與「人」的體系。在事的體系方面闡述影響研發工作成效的研發活動，例如研發策略、技術預測、創新管理、知識管理...等等；在人的體系方面，則闡述影響研發人員績效的研發活動，例如甄雇、組織文化、訓練發展、績效考核、...等等。此外，本課程亦將介紹研發策略規劃相關的課題，以作為企業擬訂研發策略的參考。

日期	**106 年 06 月 16 日（五）**
主題	**研發管理體系與研發策略規劃**
課程大綱	※ 什麼是企業研究發展？ ※ 企業為什麼要從事研發活動？ ※ 研發單位的特性 ※ 研究發展的體系 (1) 事的體系 (2) 人的體系 ※ 研發策略的演進 ※ 公司策略與研發策略的關係 ※ 研發策略的類型 ※ 產品生命週期與研發策略 ※ 研發策略的規劃程序 ※ 研發策略規劃的利器—技術地圖

單元二：【科技產業技術地圖】

企業研發管理的重點在於將科學發現與技術創新的成果，經由商業化的過程使之為企業創造價值；主要活動包括技術的預測、規劃、獲得、發展、保護、運用與加值等。然技術研發不但投資大、回收期長，且更具有高度的風險性；稍有不慎不但可能血本無歸，更可能因而喪失先機，灼傷企業的整體競爭力。

目前正值產業快速成長與轉型的階段，一個將企業所追求的市場、產品、技術、研發計畫、與資源做整體性的規劃，具有以下的好處：

1. 由「預視」未來市場的變化，預先規劃今日需執行的研發計畫，以因應之。
2. 藉由各部門協力完成技術地圖的過程中，有效地凝聚共識，對未來的工作推動有顯著的效益。
3. 在建立技術地圖的過程中，可有效地盤點企業的核心技術以及需補強的重要技術，以作為企業強化技術競爭力的有力參考。
4. 將資源投入與「有用的研發計畫」相結合，可有效管控資源的運用。
5. 可降低企業經營的風險，提昇競爭力。

為達到以上的目的，企業之「產品技術地圖」於焉產生。所謂「產品技術地圖」係建構一條由現在到未來的產品與技術的發展「路徑」，將企業的市場策略、滿足目標市場的產品、該產品所需的關鍵技術、關鍵技術的研發規劃、以及所需投入的資源，整合在一起，使公司清楚地掌握未來幾年內預計要開發的市場、發展的產品、以及所需的關鍵技術，以領先競爭者進行產品與技術的佈局，取得競爭的優勢。

本課程的主要目的在按部就班地說明企業建構「技術地圖」的具體步驟，以協助企業建立堅實的技術規劃能力。

日期	**106 年 06 月 30 日（五）**
主題	**科技產業技術地圖**
課程大綱	※ 技術地圖導論：技術地圖的定義、緣起、沿革、要素、與效益 ※ 技術地圖的製作流程 (1) 市場環境與競爭策略 (2)產品規劃 (3)技術發展策略 (4) 技術地圖一致性檢核與行動計畫擬訂 ※ 技術地圖範例—朗訊公司手機技術地圖 ※ 如何在企業中導入技術地圖 ※ Rockwell Automation 導入技術地圖的經驗 ※ 技術地圖客製化 ※ 韓國三星研發管理的整合性架構

單元三：【科技預測分析與方法】

「科技預測」為：「就有效用的機器設備、生產製程或技術能力，進行一種邏輯性與系統性的分析，對其未來的績效水平，所進行的合理預測，提供決策者所需的資訊，減少人為主觀判斷的誤差，提高決策的品質」。

受全球化與科技進步的的影響，產品與服務的變化與日俱增，使「科技預測」成為研發活動的重要職能。企業透過科技預測的手段，掌握科技對產品、企業與產業的影響，及早發現新市場的機會或威脅，評估企業投資的合宜性，降低經營的風險。因此，科技預測已不再是狹義的找尋、描述技術未來的技術發展，而是協助企業塑造願景、規劃技術發展方向，以作為決策的參考。

企業導入科技預測的工具，可獲得：

1. 找出技術不可能超越的限制。
2. 建立技術可行的進步速度，使研發計畫依據此一步調進行；不必規劃技術不可能達成的進展速度。
3. 發掘可供選擇的技術替代方案。
4. 顯示可能達成技術功能的機率。
5. 提供計畫是否繼續進行、修改、加速或擴大的決策參考。
6. 提供新計畫資源需求（開發成本、人力、時間、...等等）的參考標準。
7. 建立決策標準，當技術偏離警訊發生時，決策者可以下調整的決策。

科技預測不但對企業之研發管理與決策提供重要的協助，亦為「產業分析」、「技術地圖」之必備工具。本課程介紹科技預測的內涵、方法與運用時機，使學員能掌握各種預測方法的精要，並以實例說明科技預測執行的步驟與效益。

日期	106 年 07 月 14 日（五）
主題	科技預測分析與方法
課程大綱	※ 什麼是科技預測？ ※ 科技預測的狹義與廣義內涵 ※ 科技預測的企業、產業與國家效益 ※ 科技預測的構面 ※ 技術績效水準衡量指標 ※ 科技預測方法的分類與介紹 (1)模型分析法 (2)專家判斷法 (3)規範法 (4)整體分析法 ※ 各種科技預測方法的使用時機 ※ 科技預測在技術地圖的綜合應用

單元四：【新產品開發與管理】

據研究目前台灣企業最頭痛的研發管理課題為：「建構新產品開發流程與管理的運作架構」，顯示台灣產業正從 OEM 轉向 ODM、OBM 的經營型態發展，以及反應企業研發規模的日漸擴大。「不創新就淘汰」已成為現今企業經營的鐵律，而新產品開發為企業創新最具代表性指標。然企業花了大筆鈔票的背後，如何確保產品滿足顧客的需要？如何確保產品開發過程順利？如何確保產品開發成功？即成為重要的課題。本課程首先探討「新產品開發失敗的原因」、「新產品開發流程建構的原則」，其次就典型的新產品開發流程的各個步驟詳加說明；最後則針對「設計審查制度運作」、「設計標準化」、「產品投資組合管理」、以及「產品開發技術地圖」等課題一一說明，以使學員熟悉新產品開發的整套流程，並能進而規劃公司的新產品開發流程與體系，確保新產品開發的成功。

日期	**106 年 07 月 28 日（五）**
主題	**新產品開發與管理**
課程大綱	※ 單一產品開發活動中的設計管理 (1) 新產品開發流程建構的原則 (2) 新產品開發流程建構的原則 ※ 創意的產生與初步調查 ※ 細部調查與可行性分析 ※ 構想設計 ※ 設計執行（細部設計） ※ 研發試作與測試驗證 ※ 上市準備 ※ 全面生產與上市 ※ 上市期初檢討與追蹤 ※ 上市後檢討 ※ 設計審查的實施 (1) 各階段的設計審查與稽核 (2) 設計審查的導入 (3) 設計審查程序的進行 ※ 設計品質的保證—設計部門的標準化 ※ 技術路徑圖 ※ 產品組合規劃

單元五：【如何成為高績效的研發主管】

研發為典型的「腦力」活動，研發人士為典型的「知識工作者」，以「人腦」為生產工具；然人腦不同於機器，無法連續操作、也無法保證品質；且由於「人」是相互獨立的個體，無法如同機器般的緊密結合，以致研發團隊在效率上往往呈現差強人意的狀況。再加上產品的技術日趨複雜、產品的生命週期愈來愈短，往往結合不同領域的專業人士/專家方能成事，以往單打獨鬥的時代已不復存在。因此如何確保研發團隊的生產力與穩定性，即成為研發部門主管的一大挑戰。本課程首先探討科技人士的特性、研發團隊績效的衡量指標，其次就高績效研發團隊的特質進行說明；最後則提出「八大具體而有效的手法」，以提高研發團隊的經營績效。

日期	**106 年 08 月 11 日（五）**
主題	**如何成為高績效的研發主管**
課程大綱	※ 科技人士的特性 ※ 研發團隊的績效衡量指標 ※ 高績效團隊的定義 ※ 高績效研發團隊的特質 ※ 經營高績效研發團隊的八大手法

■ 講師簡介　蔡講師

- ✓ 學歷：清華大學動力機械系博士、政治大學科技管理班結業、經濟部技術處「培訓科技背景跨領域高級人才計畫」結業。
- ✓ 榮譽：獲中華民國傑出工程論文獎。
- ✓ 經歷：國立虎尾科技大學進修推廣部主任、企管系系主任、怡達國際首席顧問、英泰吉企業管理顧問公司董事長、國碳科技公司董事長兼總經理、中華經濟研究院『知識經濟與智慧財產研究中心』副主任、行政院南部服務中心主任之特別顧問、太空計畫室研究員、行政院航太小組研究發展組組長、中山科學研究院組長及研究員、國立清華大學、交通大學兼任副教授、行政院科技顧問室航太領域審查委員、經濟部工業局主導性新產品審查委員、中華民國實驗室認證委員會技術審查委員、智慧財產局電子領域專利外審委員、經濟部中小企業榮譽指導員、明志科技大學育成中心企業診斷顧問。
- ✓ 諮詢/輔導/產學合作計畫：國家實驗研究院、中山科學研究院、工業技術研究院產業學院、鼎新知識學院、資訊工業策進會、中衛中心、車輛測試中心、台達電、友達光電、佳世達科技、和勤科技、致伸科技、倚天資訊、聯陽半導體、建興電子、東元電機、金寶電子、泰金寶、光寶科技、正葳國際、憶光電子、大力機械、漢翔航太工業、台灣電力公司、遠東紡織、鎰福電子、裕隆汽車經銷網、美的集團（大陸）、海信科龍電器（大陸）、寶山鋼鐵（大陸）、中國航空工業集團（大陸）、力伽實業、超耘精密工業、新豐機械、…。

【 開 課 資 訊 】

- **主辦單位**：財團法人工業技術研究院 台北學習中心
- **舉辦地點：產業學院 台北學習中心，實際地點依上課通知為準!!!!**
- **課程對象**：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
- **認證資格**：凡參加本課程之學員，出席率達 80%以上，考試成績達 70 分以上，由工研院產業學院核發「研發管理師認證書」
- **舉辦日期：請見開課內容表，9:30~12:30; 13:30~16:30，5 天共 30 小時 (學員亦可選擇參加單門課程，但無認證資格)**
- **課程洽詢**：02-2370-1111 分機 313 蘇小姐、分機 310 江小姐
- **課程費用：加入工研院產業學院會員(http://college.itri.org.tw/LoginMember.aspx)，可以保存您的學習紀錄、查詢及檢視您自己的學習歷程，未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！**

	每單元(6 小時)	報名全系列(30 小時)
課程原價-非會員(每人)	$3,600	$17,000
課程原價-會員(每人)	折抵勤學點數(300 點) $3,300	折抵勤學點數(1000 點) $16,000
開課前 10 日報名完成 或兩人團報-非會員(每人)	$3,500	$16,500
開課前 10 日報名完成 或兩人團報-會員(每人)	折抵勤學點數(300 點) $3,200	折抵勤學點數(1000 點) $15,500

✂✂✂ ----------

※注意事項※ 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名

【傳真報名專線：02-2381-1000 蘇小姐收】

研發管理師系列課程認證班(台北班)											
公司全銜									統一編號		
發票地址									發票方式	□二聯式(含個人) □三聯式	
課程編號						姓名	部門	職稱	電話	手機	E-mail (請以正楷書寫)	膳食
全系列	單元1	單元2	單元3	單元4	單元5							
□	□	□	□	□	□							□素
□	□	□	□	□	□							□素
□	□	□	□	□	□							□素
聯絡人						姓名	部門	職稱	電話	傳真	E-mail (請以正楷書寫)	

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 02-2381-1000 蘇小姐 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(公司逕行電匯付款)：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 02-2381-1000 蘇小姐 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： 100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室 蘇小姐收。

□ 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。

總計課程費用

$_____