

112 年度「推動機電產業智慧製造計畫」

## 消除浪費、降低成本的利器- 豐田(TPS)/精實(Lean)工程師系列課程



### ■ 課程簡介

本課程歡迎企業客製化包班，高雄請洽蔡小姐 07-3367833#22

精實生產 (Lean Manufacturing) 是各大企業競相採用的生產管理技術，它源自於日本的豐田生產系統 (TPS)，但在導入的作業程序與方法上，卻比豐田生產體系更為明確，更有條理。它以企業價值溪流的瞭解與改善為管理的主軸與起點，視生產流程各點的狀況與需求，逐步引進豐田生產體系各式各樣的管理工具與技術，如超級市場、連續流、看板、拉式生產系統、TPM...等等，透過這樣的整合應用，它幫助歐美企業藉由價值溪流的持續改善與管理，有效消除生產製造過程中的種種浪費，進而創造出驚人的獲利與財富。

本系列課程依據產業所需要的精實生產觀念與應用工具進行課程規劃，TPS/Lean 豐田/精實生產系列課程，共三單元：

- 第一單元的主題為---精實生產系統與降低成本 (7 小時)
- 第二單元的主題為---工作改善、錯誤預防及價值溪流圖 (7 小時)
- 第三單元的主題為---單元式生產、單件流與快速換模 (7 小時)

透過各單元研習,受訓學員得以了解精實(豐田)管理的精神、內涵、工具與實務上的做法，學員可以將企業的生產系統與精實生產對比，找出異同之處，發現潛在問題與可行對策；本系列課程深入淺出、簡單而實用，對企業的提高效率與降低成本助益甚大。

### ■ 適合對象

- 1.製造、技術、工程、研發、品保及管理部門人員
- 2.工程師、基層幹部、中層幹部及高層幹部

### ■ 授課方式

理論講解、實務舉例、案例分析與分組討論

### ■ 課程內容與大綱

**單元一(G1)-豐田/精實生產系統與降低成本**

<b>課程 大綱</b>	<p><b>壹、看不到的卓越—豐田式管理的價值與精神</b> 豐田式管理的特色絕不只是獨特的生產模式而已，成功的背後一定有某種無形的理念與力量在支持。</p> <p><b>貳、未能創造價值的八大浪費</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 看得到的浪費</li> <li>2. 看不到的浪費</li> </ol> <p><b>參、看得到的卓越—豐田 JIT 生產的觀念、工具與手法</b> 豐田 JIT 生產模式有許多創意與特色，其關鍵的生產管理原則如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無間斷流程</li> <li>2. 後拉式的生產</li> <li>3. 平準化</li> <li>4. 立即品管</li> <li>5. 標準化</li> <li>6. 目視與看板管理...等</li> </ol> <p><b>肆、認識 JIT 即時生產的更進一步的做法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 單件流程</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 現地現物</li> <li>3. 立即暫停與自動化</li> <li>4. 運用防呆法</li> <li>5. 充分可靠的技術...等</li> </ol> <p><b>伍、企業降低成本實務</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 企業成本的結構</li> <li>2. 砍掉成本的大刀(策略面)</li> <li>3. 砍掉成本的短劍(具體作法)             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 如何降低材料成本</li> <li>(2) 如何降低人工成本如何降低製造費用</li> <li>(3) 如何降低管理成本</li> </ol> </li> <li>4. 降低成本實務</li> </ol> <p><b>陸、豐田式管理的實務教學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 豐田式工作改善案例 製造部門 數個案例 服務部門 數個案例</li> <li>2. 課堂習作</li> <li>3. 雙向交流 Q&amp;A</li> </ol>
------------------	---	--

**單元二(G2)-工作改善、錯誤預防及價值溪流圖**

<b>課程 大綱</b>	<p><b>壹、工作改善</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、現場會面臨那些問題             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生產效率不佳</li> <li>2. 品質不良偏高</li> <li>3. 其他</li> </ol> </li> <li>二、現場問題發生的原因</li> <li>三、現場問題的分析方法             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5W1H 法</li> <li>2. 科學的統計方法</li> <li>3. 其他</li> </ol> </li> <li>四、有效的工作改善方法             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. QC 改善方法</li> <li>2. IE 改善方法</li> <li>3. 其他</li> </ol> </li> <li>五、實務教學             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 案例</li> <li>2. Q&amp;A</li> </ol> </li> </ol> <p><b>貳、錯誤預防</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、出錯的原理與錯誤之預防</li> <li>二、日系企業的防呆法,POKA-YOKE</li> <li>三、韓國企業的防呆措施</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>四、歐美企業的防呆措施</li> <li>五、國際標準對防呆的要求</li> <li>六、防呆措施應用技巧</li> <li>七、防呆必備工具</li> <li>八、實務教學             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際案例分析</li> <li>2. 分組討論與演練</li> </ol> </li> </ol> <p><b>參、價值溪流圖</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、什麼是價值.價值溪流及價值溪流圖？</li> <li>二、如何繪製價值溪流圖？</li> <li>三、如何從價值溪流圖中找出問題？</li> <li>四、如何從價值溪流圖中分析原因？</li> <li>五、如何在價值溪流圖中設定目標？</li> <li>六、如何從價值溪流圖中找出對策？</li> <li>七、如何改善有問題的流程？</li> <li>八、繪製價值溪流圖時常見之缺點</li> <li>九、實務教學             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 價值溪流實際案例分析</li> <li>2. 演練價值溪流圖之繪製</li> <li>3. Q&amp;A</li> </ol> </li> </ol>
------------------	--	--

### 單元三(G3)-單元式生產、單件流與快速換模

<b>課程 大綱</b>	<p><b>壹、單元式生產</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一、單元式生產和向傳送帶生產方式提出挑戰</li> <li>二、單元式生產系統改變意識</li> <li>三、單元式生產組裝產線的成功要訣</li> <li>四、通過單元式生產意識改革壓縮工廠面積 70%</li> <li>五、辦公室的單元式生產改革</li> <li>六、用單元式生產系統改變經營</li> <li>七、實務教學             <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 單元式生產案例分析</li> <li>2. 單元式生產實作演練</li> <li>3. Q&amp;A</li> </ul> </li> </ul> <p><b>貳、單件流</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一、單件流的精神與涵義</li> <li>二、單件流的問題與困難</li> <li>三、單件流的具體做法</li> <li>四、實務教學             <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 單件流案例分析</li> <li>2. 單件流實作演練</li> <li>3. Q&amp;A</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>參、SMED 快速換模</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一、一般的換模作業</li> <li>二、常見的換模問題</li> <li>三、SMED 的必要性</li> <li>四、換模的流程分析</li> <li>五、換模前之準備</li> <li>六、換模之進行</li> <li>七、換模後之檢核</li> <li>八、On line &amp; off line 分析</li> <li>九、SMED 改善的原理原則</li> <li>十、SMED 的改善步驟</li> <li>十一、SMED 的改善技巧</li> <li>十二、SMED 的細步調整</li> <li>十三、案例研討</li> </ul>
------------------	--	---

※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利

### ■ 講師簡介-陳顧問

<p><b>現任：</b> 大人物管理顧問有限公司講師兼顧問、國立澳洲南昆士蘭大學 MBA 兼任教授、上海超躍模具有限公司董事長、上海泛太斯電子有限公司總經理、台灣工業技術研究院講師、顧問</p> <p><b>經歷：</b> 上海華宏模具廠總經理 ( 1997-2003 )、華楠光電經理 ( 1994-1996 )、台灣華源紙器協理、冠軍磁磚生產部副理、華夏集團生產部副廠長等(1983-1993)</p>	<p><b>資格：</b> 中華人民共和國 6 SIGMA 黑帶認證合格、中華民國品質管理師(CQM)認證合格、中華民國可靠度工程師(CRE)認證合格、中華民國品管工程師(CQE)認證合格、中華民國服務品質專業師(CSQP)認證合格、國立清華大學程式設計師考試合格</p> <p><b>學歷：</b> 台大 MBA、歐大 DBA</p>
--	--

### ■ 開課資訊

- 【上課日期】：112/08/08-08/10(二~四)AM 09：30 ~ PM17：30 (3天，共21小時)
- 【上課地點】：高雄市前鎮區一心一路 243 號 4F-1/線上同步直播Webex
- 【招生人數】：本班預計20人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。(預計10人即開課)
- 【課程費用】：課程學費、講義、午餐；各級學費見下頁表列。

身份別	費用	備註
一般身分補助 50%	每人 11,550 元整	(原價 NT\$23,100 · 政府補助 NT\$11,550 · 學員自付 NT\$11,550)
特定對象補助 65%	每人 8,085 元整	(原價 NT\$23,100 · 政府補助 NT\$15,015 · 學員自付 NT\$8,085) ※特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明(身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
中堅企業補助 65%	每人 8,085 元整	(原價 NT\$23,100 · 政府補助 NT\$15,015 · 學員自付 NT\$8,085) ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在职證明、課程發票會開立該公司發票) ※中堅企業廠商:申請經濟部中堅企業躍升計畫通過者方能使用此資格，詳情請見以下網址： <a href="http://www.mittelstand.org.tw/">http://www.mittelstand.org.tw/</a>
<b>※課程其他優惠方式：</b> <b>早鳥(課程兩週前報名)/團報優惠(同公司兩人以上團體報名)：每人 10,000 元</b>		

★本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。(結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。)

【培訓證書】：1.參加本課程之學員，研習期滿，出席率超過80%(含)以上，且參加實作演練或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的培訓證書。  
2.測驗平均總成績在60分(含)以上為合格。

【報名方式】：1.線上報名  
2.傳真報名：(07) 3367855 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)  
3. E-mail報名：sylvia@sai@itri.org.tw(高雄班)

【課程洽詢】：高雄班 (07)3367833#15陳小姐、(07)3367833#22蔡小姐

【繳費方式】：報名時選擇信用卡線上繳費或ATM轉帳，或於收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款繳費。

【退費標準】：請以學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數1/3，退還所繳上課費用之50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。

【貼心提醒】

- ☎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。
- ☎為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
- ☎報名時請註明欲開立發票完整抬頭，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，課程開始當天不得以任何因素要求退費。
- ☎為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
- ☎本課程為工業局補助計畫，受訓學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，優先保留女性參訓名額，歡迎女性學員踴躍報名。

## 消除浪費、降低成本的利器-豐田(TPS)/精實(Lean)工程師系列課程報名表

報名洽詢：(07)3367833 #15 陳小姐 FAX：07-3367855

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	
聯絡人		聯絡電話	E-mail
參加者姓名		出生年月日	身分證字號
參加者英文名字(同護照)		餐點	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 性別
參加者電話/手機		E-mail	
服務單位		職稱	最高學歷
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數	由何處獲得招生消息?(可複選)
<input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業 <input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業 <input type="checkbox"/> 102 製造業 <input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業 <input type="checkbox"/> 104 營造業 <input type="checkbox"/> 105 批發及零售業 <input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業 <input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業 <input type="checkbox"/> 108 金融及保險業 <input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業 <input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業 <input type="checkbox"/> 111 教育服務業 <input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業 <input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業 <input type="checkbox"/> 114 其他服務業 <input type="checkbox"/> 115 公共行政業 <input type="checkbox"/> 116 待業 <input type="checkbox"/> 117 學生		<input type="checkbox"/> 1、10 人以下 <input type="checkbox"/> 2、11~50 人 <input type="checkbox"/> 3、51~100 人 <input type="checkbox"/> 4、101~200 人 <input type="checkbox"/> 5、201~500 人 <input type="checkbox"/> 6、501~1000 人 <input type="checkbox"/> 7、1001~2000 人 <input type="checkbox"/> 8、2001 以上	<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告(含電子報) <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站(含電子報) <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得
		是否知道工業局補助? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	參訓動機
		是否接受培訓資訊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 1.公司目前需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 2.公司未來需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 <input type="checkbox"/> 4.個人未來發展
		接受培訓資訊方式(可複選): <input type="checkbox"/> 1: Email <input type="checkbox"/> 2: 傳真 <input type="checkbox"/> 3: 郵件	學員負擔金額:
<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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! 轉帳後, 寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款: 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。			
<b>註: 信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統, 報名網址: <a href="http://college.itri.org.tw">http://college.itri.org.tw</a> 開課地點選擇『高雄』</b>			
1.為提供良好服務及滿足您的權益, 我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。 2.本院已建立嚴謹資安管理制度, 在不違反蒐集目的之前提下, 將使用網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式傳遞訊息。未來若您覺得需要調整我們提供之服務方式, 您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)			



歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線(07)336-7833~ 工研院產業學院高雄學習中心 歡迎您的蒞臨~



營造性別友善職場

# 創造雙贏

## 5大優點

生產力提升

提振工作士氣

留住優質員工

求職者首選雇主

良好員工關係

## 性別友善措施

### 推動員工工作與家庭平衡

可申請減少或調整工時

可申請提早或延後上班

為照顧家庭可申請在家工作、職務調整

免費課後接送安親輔導服務

可轉任半職或請調非輪班單位

提供多模式班別由員工自由排定

### 員工懷孕、分娩及育兒時，提供友善措施

育嬰留職停薪後保證回職復薪

育嬰留職停薪復職輔導訓練

育嬰留職停薪關懷小組

### 其他友善職場措施

積極錄取已婚二度就業婦女

優先考慮僱用因結婚、懷孕等離職再度就業員工

夜歸女性員工交通車接送