



文件修訂履歷表

版次	修訂內容	修訂日期 完成日期	修訂人員	審核
01	新版發行	2012/8/20	邱莠茹	鍾隆嘉
02	全面修訂，增加手冊說明	2018/09/05 2018/10/20	鍾隆嘉	鍾隆嘉
03	訓練手冊架構組織化	2019/09/26	鍾隆嘉 邱莠茹	鍾隆嘉
05	全面修訂，以銅牌為目標修訂辦法、增加內容、 量化數據 kpi、訓練做法更明確、達到說寫做 一致	2023/03/09	鍾隆嘉 吳郁婷	鍾隆嘉
06				
07				
08				
09				
10				

目 錄

前言

0 幾何背景

第一階段 計畫篇（P）

[1 Plan 未來經營方向與目標](#)

[2 Plan 對外明確訓練政策](#)

[3 Plan 訓練課程及核心訓練類別](#)

[4 Plan 訓練品質管理文件](#)

[5 Plan 訓練規劃與經營目標連接性](#)

[6 Plan 本班行政管理與主管職能](#)

第二階段 設計篇（D）

[7 Design 訓練需求職能分析與應用](#)

[8 Design 訓練方案系統設計](#)

[9 Design 利益關係人參與過程](#)

[10 Design 訓練產品或服務採購程序及甄選標準](#)

[11 Design 訓練與目標需求結合](#)

第三階段 執行篇（Do）

[12 Do 訓練內涵按計畫執行程度](#)

[13 Do 提供學習成果移轉的建議或協助](#)

[14 Do 訓練資料分類及建檔與管理資訊系統化](#)

第四階段 查核篇（Review）

[15 Review 評估報告與定期性綜合分析](#)

[16 Review 監控與異常矯正處理](#)

第五階段 成果篇（Outcome）

[17 Outcome 訓練成果評估多元性和完整性](#)

[18 Outcome 訓練系統一般性功能—目標客戶及學員評價](#)

[19 Outcome 訓練系統市場功能—目標市場及顧客價值創造](#)

附件 1 管制程序 (CP)		附件 2 表單 (FM)	
CP-01	訓練評估作業	FM-01	會議紀錄
CP-02	招錄訓辦法	FM-02	年度訓練計畫表
CP-03	CAD 技能評估辦法	FM-03	課前問卷
CP-04	文件與資料管制作業	FM-04	課程滿意度問卷
CP-05	工作職掌辦法	FM-05	課程設計表
CP-06	課程設計與規劃作業	FM-06	教學日誌與簽到表
CP-07	助教講師遴選辦法	FM-07	講師助教審查表
CP-08	課程執行與矯正辦法	FM-08	助教講師教學評鑑表
CP-09	教材設備採購辦法	FM-09	TTQS 文件一覽表
CP-10	教學日誌作業	FM-10	設備一覽表與電腦軟硬體清單
		FM-11	師資名冊
		FM-12	聘證書
		FM-13	結業證書
		FM-14	就業媒合協議書
		FM-15	助教講師聘任合約
		FM-16	訓練結案報告
		FM-17	公文格式
		FM-18	

前言

本手冊以**人才發展品質管理系統** (TalenT Quality-management System, 以下簡稱 TTQS), 依 5 大循環 PDDRO, 提升 SolidWorks 訓練品質:

1. 計畫 (Plan) : 指標 1-6
2. 設計 (Design) : 指標 7-11
3. 執行 (Do) : 指標 12-14
4. 查核 (Review) : 指標 15-16
5. 成果 (Outcome) : 指標 17-19

管理手冊落實以 5 大循環骨幹, 展開 19 大項推動訓練規範, 提升訓練品質、持續以及改善機制, 由職員與學員反映, 配合 TTQS 制度與市場需求修訂手冊, 公告 SolidWorks 論壇 [450-51 一階 品質手冊](#)公開揭露, [QH-01 幾何電腦訓練品質管理手冊](#)。

由於管理手冊非一般人能懂, 額外製作通俗的 PPT 投影片與影片, 達到人人能懂的目視目標。

[QH-02 幾何電腦 TTQS 簡報-PPT](#)

要極速了解手冊內涵, 將管理手冊製作投影片, 作為行銷宣達、TTQS 評核、人員教育訓練之用。

[QH-03 幾何電腦 TTQS 簡報短片](#)

配合簡報檔錄製宣傳短片共 19 篇, 收錄於網站作為行銷宣達、TTQS 評核、人員教育訓練之用。

0 幾何背景

本節簡單說明公司沿革與組織架構。於 2004 年成立以使命感經營，突破傳統且封閉窠臼，將技術、資料與社會大眾分享，多年來穩步成長。

本節說明[幾何電腦簡易版](#)，於論壇也有介紹。

資料來源 SolidWorks 論壇，完整介紹：[幾何科技背景-完整版](#)。

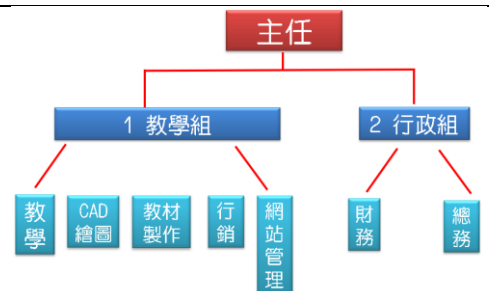


2005 年成立幾何科技公司

自行獨立 SOLIDWORKS 教學與接案並行，下圖左、右。

A 組織圖

主任下設 1. 行政/助教、2. 會計，主任為職務代理人。



2008 年成立幾何電腦補習班

為尋求長期經營與經營方向以教學為主，接案為輔，成為政府立案補習班（私立幾何電腦短期補習班），讓教學得以公開招生，受到政府監督讓學員在學習場地受到保障。

2012 年導入 TTQS 訓練制度

全台唯一將 SOLIDWORKS 導入：1. 制度、2. 揭露、3. 訓練品質認證。

2018 年度核心發展

以論壇為中心進行各項發展，例如：問題反映、各項統計分析、資訊共享、創造營收。

2023 TTQS 制度發展事業，邁向 TTQS 銅牌

本班加速轉型以 TTQS 制度發展事業，先取得 TTQS 銅牌、建立 ICAP 職能指標，同時進行企業人力資源提升計畫，取得 SolidWorks 職業訓練和專案承接。

第一階段 計畫篇（P）

1 Plan-未來經營方向與目標

定義制度讓經營方向明確，避免自我感覺良好非制度教學。專職 SolidWorks 職業訓練，積極提升課程品質和服務，以學習成效與職場導入為重點，培養工業人才提升設計與加工品質 有感於 SolidWorks 資訊缺乏，少人投入基礎研究，專業不容易傳承，讓大郎專業分享給大家，所以成立 SolidWorks 教學，例如：論壇、訓練中心、FB、書籍、顧問服務…等。 以年度經營計畫流程圖，依序作業。	
--	---

1-1 願景

讓 SOLIDWORKS 不只是工具而是信仰，信仰=主張或思想堅定的信念，核心就是強烈的相信 SolidWorks 能帶給自己或企業成長的信念。

1-2 使命

傳授操作經驗轉化為邏輯思考，提高使用程度，降低錯誤風險。我們發現如果使用程度不高無法發揮軟體價值，更無法提升作業品質。反之提高使用程度，可以隨時期協助企業轉型。

1-3 經營理念

創辦人為工程師出身，長期使用 SolidWorks，以前學習沒有管道，全靠自修誤打誤撞而來，深感當初有人教，就不會空轉這麼多年。

至今業界技術沒有很好發揮，無法利用 SolidWorks 管理公司，主要是使用程度不夠，利用教育訓練一定可達成，既可提高薪資又可讓企業轉型和提高營業額。

A 技術公開

利用書籍和論壇將製圖技術公開。

B 訓練品質

1. 導入 TTQS 將教學成為系統化→2. SolidWorks 國際認證→3. 更導入 ICAP 職能認證，讓本班直接頒發有公信力職能證書，提昇專業形象領導業界。

C 定義 SolidWorks ICAP 職能基準

SolidWorks 技能基準沒有一個很完整的指標協助企業判斷 SolidWorks 使用程度，我們將率先投入資源為社會把職能基準定義出來。

1-4 經營方向

以 SolidWorks 為核心教學為主，接案為輔進行 3 大方向：1. 知識與技術媒介、2. 養成技術授課、3. 以專案形式進行技術傳授。

A 知識與技術媒介

建立 SolidWorks 論壇和寫書進行技術傳達。

B 養成技術授課

常態性開班以及將書籍內容錄影上道線上課程平台販售。

C 以專案形式進行技術傳授

利用人提計畫進行接案與顧問服務。

D 機構定位

專教 SolidWorks 技能提升。

E 目標客戶

目標客戶多半為企業員工和在職進修。

1-5 TOWS 策略分析

將優勢與劣勢標列出來分析，進行 4 大策略：1. 優勢 S、2. 劣勢 W、3. 機會 O、4. 威脅(T)，以利制定年度經營目標。

1-6 年度經營運計畫

每年將當年的課程問卷分析，並參考前期訓練績效以確認年度訓練需求，與助理開會討論，制定短、中、長期目標→再制定年度訓練計畫。主任與職員於**每年 12 月底**討論年度訓練計畫，隨時有想法於 LINE 討論並進行修正，以 FM-01 會議紀錄之表單，產出**經營目標會議**。

2 Plan-對外明確訓練政策

市場需求分析定義年度訓練目標，開會討論定義**年度訓練計畫**與 TOWS 連結，並對外訓練政策定義揭露。調查市場與評估自身環境，進而判斷經營方向是否正確。

為確保辦訓品質，應就開班數成長率、學員出席率、學員滿意度等訂有標準。訓練品質與訓練政策透過公開方式公告。

2-1 依市場需求分析，訂定年度訓練發展計畫及行動方案

本節說明如何進行 SolidWorks 訓練的：1. 市場需求分析、2. 定義年度訓練計畫、3. 行動方案。以市場需求本班以 1. 機械製圖：基礎+進階、2. 高階課程：研討會，作為核心發展。

2-1-1 市場需求分析

由問卷和 104 得知需求，本班不是多元化經營，僅教 SolidWorks，分析完成後制定**行動方案**。

A 問卷及訪談

將整年度問卷進行 3 大類統計：1. 年度養成班問卷分析、2. 高階研討會、3. 人提計畫。

B 市場調查

利用網路搜尋 SolidWorks 取得學習需求，例如：104 人力銀行。

C Google 分析

歷年報名表，分析出課程類別、認證級別需求。

2-1-2 年度訓練計畫

主任與職員於每年 12 月底討論年度訓練計畫，隨時有想法於 LINE 討論並進行修正。以 FM-02 年度訓練計畫表，產出年度訓練計畫表。

2-2 依情境與特性訂明確訓練政策並對外揭露

展現本班的訓練政策與對外揭露的呈現。

2-2-1 訓練政策

因應工業界人才需要，發展一系列 SolidWorks 教育訓練手冊，達到以 SolidWorks 為中心開辦的課程，作為辦訓發展之目標與方向之依據，本班書籍、論壇已成為 SOLIDWORKS 教育領導品牌。在高倍速時代，深知進步不夠快就是退步信念下，加速思考要如何讓同學一步到位成為 SolidWorks 儲備幹部，以及提升本班訓練優勢。

1. 編寫一系列 SolidWorks 教育訓練手冊	2. 提供業界實務教育訓練
3. 開發多元的 SolidWorks 教育訓練	4. SolidWorks 論壇成為知識平台
5. 發展 SolidWorks 職能指標	

2-2-2 對外揭露

為落實教學各項資訊透明，於招生網頁、論壇、FB、牆面，讓學員認識幾何用心與制度化經營，這些資訊不僅是訓練需求、還有教學上的問題與學習，讓會員知道 SOLIDWORKS 可以發揮到哪。

2-3 展現訓練機構對外訓練承諾

由 [OP-01 SolidWorks 智慧機械與設備養成班簡章](#)、TTQS 證書、補教協會的履約保證、SolidWorks 原廠訓練中心授權證，以及 OP-18 SolidWorks 訓練服務契約，特別是保證學會與保證就業。

2-4 展現對外年度訓練目標與訓練發展重點課程

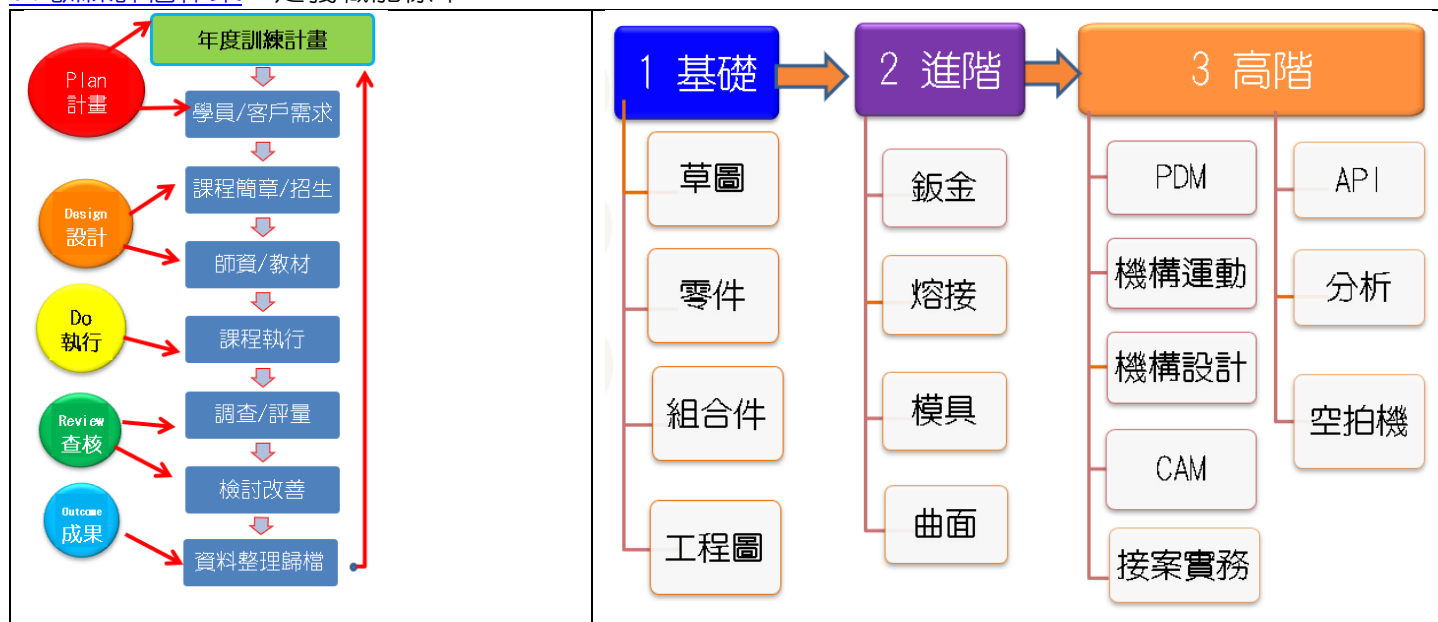
基礎+進階=養成班。高階=研討會，於課程簡章都有大綱，因應發展需要將訓練課程錄製並發布在線上課程平台。

3 Plan-訓練課程及核心訓練類別

因應工業界機械人才的需要，從事 CAD 技術與能力提升教學作業，積極研究 SolidWorks 操作，發展一系列教育訓練手冊，達到以 SolidWorks 為中心開辦課程，作為辦訓發展之目標與方向依據。

3-1 訓練 PDDRO 展示

依據 PDDRO 流程定義教育訓練流程，定義開課年度計畫參照教育訓練流程和訓練體系圖，產出 CP-01 訓練評估作業，定義職能標準。



3-2 展示教育訓練規劃，反應訓練定位，發展重點與核心能力

由技能評估辦法定義基礎、進階、高階課程的: 1. 就業職能、2. 級別、3. 分數區間、4. 受訓時數。以養成班為訓練主軸，課程依程度分別：1. 基礎 56HR、2. 進階 56HR、3. 高階 8HR/天並依簡章辦理。

3-2-1 基礎訓練與定位

基礎訓練有連貫性：1.草圖、2.零件、3.組合件、4.工程圖。由基礎打穩，為職場上最基本一套文件，適用不用很難且深入的圖面、依據 OP-02 SolidWorks 基礎課程簡章。

職場定位為助理工程師，可以勝任製圖員、實務測繪、BOM 製作。

3-2-2 進階訓練與定位

進階為基礎延伸：組合件、工程圖、熔接、鈑金、模型轉檔、模型修復、關聯設計、曲面。為機械、自動化設備必須職能，依據 OP-03 SolidWorks 進階課程簡章。

職場定位為工程師，可以勝任機械與自動化設備圖面與機械設計。

3-2-3 高階訓練與定位

單科專業切冷門技術，包含技術講座：零件模組化、分析、機構運動、CAM 加工、書籍發表會、PDM 產品管理、大型組件技術...等，為機械、自動化設備、主觀補充必須職能，依據 OP-04 SolidWorks 高階課程簡章。

職場定位為高級工程師、講師或顧問，可以勝任機械與自動化設備圖面與機械設計與管理。

3-2-4 訓練評估

結訓之前進行測驗，頒發 SOLIDWORKS 原廠證書並證書標示職能級別和分數。

4 Plan-訓練品質管理文件

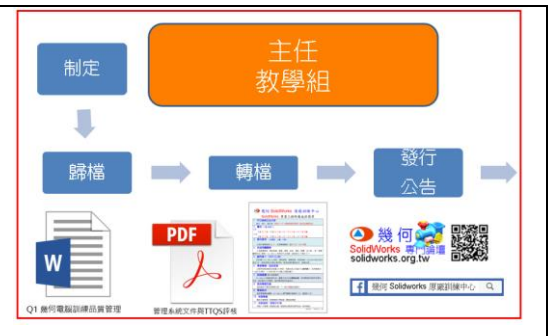
以訓練品質管理手冊進行TTQS管理，依據CP-04 文件管制作業，定義制度與辦法。經核准、公告、更新、保存紀錄，建立訓練管理系統化。

4-1 展示文件如何運作 TTQS

依據 TTQS 制度建立四階層文件，做為訓練執行依據，這些文件的 WORD 原稿電腦 TTQS 資料夾，1 階 品質手冊(QM)、2 階 管制程序(CP)、3 階 作業標準書(OP)、4 階 表單(FM)。

4-2 如何核准、公告、更新、保存紀錄

由主任進行文件製作→儲存電腦→轉 PDF、圖片公開於網路，例如：論壇、FB 或 LINE。



4-2-1 文件管理

1. 依據編碼原則由檔案名稱知道最新版本，將所有文件登錄在 TTQS 完件一覽表
2. 電腦使用者建立登錄密碼
3. 將重要文件建立密碼
4. 將備份硬碟到另一場地的電腦中進行異地備援

5 Plan-訓練規劃與經營目標連接性

依年度需求製定訓練目標及計劃，執行時檢核訓練政策、學員課程滿意度、課程設計等指標，使訓練需求、目標與課程設計緊密結合。

5-1 課程與年度計畫連結性

年度計畫與將課程簡章對應表達連結性 1. 養成班、2. 進階班、3. 線上課程、出版書籍與訓練課程有極大的配合型。

5-2 重點課程行動計畫

本班重點課程有 2 項：1. 辦理人提計畫進行專案輔導(1. 課程+2. 接案)、2. 將基礎、進階課程錄影放置雲端課程平台販售。

6 Plan-本班行政管理與主管職能

本節說明對訓練課程，行政管理是否有能力執行。主管是否具備訓練方向制定與執行能力，本節依據 [CP-05 工作職掌辦法](#)。主任與行政人員能力，可以參照師資名冊。

6-1 本班分工及人員是否有能力執行訓練業務

組織最主要成員:主任和職員就是助教或講師。由工作 [CP-05A 工作職掌辦法](#)了解工作事項，主任與助理依職務內容在 1111 進行職能分析，並了解長處與弱項。

6-1-2 職員能力

行政/助教須接受 1.養成班 16 周、2.國際認證。職員由 [CP-07 助教講師遴選辦法](#)進行資格認證並協助取得助或講師資格。

6-1-3 訓練能力

訓練人員達到課程需求，適時對人員職位調動，達到人力全面發展，也可克服人員臨時狀況互補。由本班訓練和課程相關能力，例如：1.TTQS 訓練、2.授課技巧、3.行政管理、4.SolidWorks 專業訓練、5.電腦硬體與維修...等，由 CP-04 CAD 人員技能評估，要達到講師標準。

6-2 展現主管了解單位發展方向訂定與執行能力

主任定義訓練班的發展 4 大方向：1.書籍製作、2 技術研發與課程規劃、3.TTQS 持續改善、4.取得人提計畫，並執行 4 大作業這些作業由助理協助並傳授作業能力

6-2-1 執行能力

主任進行 1. 線上課程錄影、2. 高階課程邀約、3. 案件承接、4. 授課。

第二階段 設計篇（D）

7 Design-訓練需求職能分析與應用

本節說明如何進行職能落差分析，先調查→判斷→分析。訓練需求來自市場趨勢、學員職能發展，透過 CP-03 CAD 人員技能評估，調查瞭解學習前需求，得到明確學習與訓練期望，結果做為推動課程改革參考。

7-1 課程設計過程確認客戶或市場訓練需求，進行職能落差分析

利用論壇課程需求投票、面談、課程中觀察、問卷…等得知課程需求指標，下圖左。透過 CP-04 CAD 人員技能評估，進行職能落差分析得知學員程度。

7-1-1 潛在客戶(影音策略)

將課程簡章錄影放在網路，讓客戶更了解訓練內容。

7-1-2 潛在客戶(面談與訊息)

利用社群軟體(FB、LINE、論壇)訊息功能回答訓練相關問題。

7-2 展現職能分析與職能運用方法及紀錄

本節說明 CAD 人員技能評估如何運用，例如：1. 職能調查，可以得到落點→2. 由職能模型更可明確知道工作職位。

7-2-1 職務對照

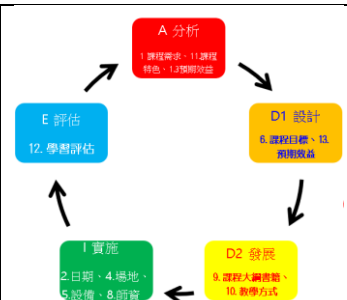
職場需求以熟練為大宗，由人力銀行得知企業的工作內容得要能夠會畫圖、實務測繪、修改圖面…等作業，所以熟練工程師就是本班的訓練目標。

8 Design-訓練方案系統設計

本節說明課程設計流程、並展出和流程相關的管制文件：由 CP-06 課程設計與規劃作業產出：1. 簡章、2. 定義課程規劃書寫項目。

由簡章產出課程大綱，課程項目、對應課程書籍，並進行訓練評估，將簡章上傳到網站公告招生。

訓練方案中會產出以下文件：1. CP-02 招錄訓辦法、2. CP-08 課程執行辦法、3. CP-10 教學日誌作業。



9 Design-利益關係人參與過程

每一課程設計和策劃時，由徵詢受訓學員、講師及客戶，作為實施評估和監督之依據。課程設計利益關係人表格規範各類利益關係人，依據 4 種方式參與訓練項目及執行任務。

- 參與會議：參與人員共同擬定各項需求、內容、預期結果和計畫實施方向，參與過程不拘形式可以在訊息，MAIL 或訪談。
- ▲提供意見：建議者、資訊提供者，非必要參與會議。
- 訊息通知：接收訊息。

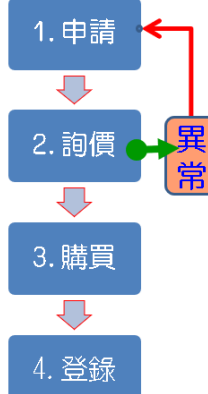
PDDRO	項目	辦訓員	講師	學員	客戶
P 計畫	年度訓練計畫	◎	▲		
	課程需求調查	◎		▲	
D 設計	課程設計規劃	◎		■	◎
	師資	◎	■	■	▲
	教材	◎	▲	▲	▲
D 執行	招生	◎	■		
	課程執行	◎	▲	▲	
	評量	◎	▲	▲	
R 查核	查核異常處理與改善	◎	▲		
	課程檢討	◎	▲	▲	◎
O 成果	滿意度調查	◎	■	▲	
	資料建立與歸檔	◎			

10 Design-訓練產品或服務採購程序及甄選標準

本節說明設備、教材、講師的採購程序及甄選標準，依 CP-08 講師助教遴選辦法、CP-09 教材設備教室採購作業。

10-1 設備

由設備採購 SOP 進行購物。設備多半網路購物，由 FB 詢問職員意見作為申請→網路詢價→購買→登錄。

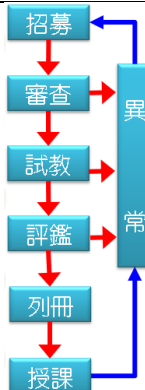


10-2 教材

採用自編 SolidWorks 教材，自編書籍不需要遴選，只有購買流程，經驗收後教材納入、FM-10A 設備一覽表與電腦軟硬體清單、FM-17 教材一覽表。

10-3 講師

基本上由主任、職員擔任講師，其他專業或研討會採外聘師資，先找尋合格師資→邀請上課，依 CP-07 講師助教遴選辦法中由助教講師遴選流程進行。



11 Design-訓練與目標需求結合

由年度問卷統計對照課程設計表(簡章)的承諾，是否有符合課程需求並進行分析評估是有達到目標。由課程前、中、後的問卷，加上 CAD 技能評估進行進行各項職能相關分析，以確定是否達成符合學員的目標需求。

第三階段 執行篇（Do）

12 Do-訓練內涵按計畫執行程度

訓練執行分別為開課前與開課後分段實施，為實施評估及監督提供依據，以確保訓練品質。

12-1 依訓練目標遴選學員

展現學員遴選條件及資格標準切合訓練目標需求，依流程表進行，了解需求和試聽讓同學能更清楚知道課程是否符合所需。



12-2 依訓練目標選擇教材

課程規劃時，依課程需要及講師要求，確認教材方式。由講師提供文件、電子檔或簡報檔，應於開課兩天前取得，由訓練人員校對確認無誤後列印發放並存檔。

12-3 依訓練目標遴選師資

1. 由簡章明訂課程的專業度 CP-07 助教講師遴選辦法，依序遴選講師的條件→2. 業界優先→2. 證照→3. 經歷→4. 受歡迎度→再由師資資料庫中遴選講師。

12-4 依課程目標選擇教學方法

展現教學方法與訓練目標之切合性，教學分別為：學科 20→術科 80。學習過程可以到論壇發問、或由線上課程進行補習教學，盡量採取影片的方式教導。

12-5 依課程目標選擇教學環境與設備

展現合適之教學環境與相關設備，並有定期維護記錄。

12-5-1 場地

符合消建安、公共意外險。全教室採 LED 照明/寧靜冷氣，DELL 螢幕 個人使用寬度 90CM+專業繪圖卡。對於設備維護記錄於教學日置中。

12-5-2 軟體

使用 SolidWorks 原廠授權，且為原廠訓練中心並定期進行模型維護，利用月份確認模型日期。

13 Do-提供學習成果移轉的建議或協助

受訓過程和受訓後提供同學協助，例如：將課程所學運用工作以強化職能建立建議，訓練成果轉移並展現成果、競賽、回訓、學習心得交流、證照、實習。

13-1 學習交流

利用技術社群平台：[FaceBook](#)、[SolidWorks 論壇](#)、[LINE...](#)等作為交流管道。

13-2 場地練習、到班詢問

有些人喜歡班上環境，喜歡練習順便詢問，適合有些問題當面問比較習慣，或是有些有機密考量，無法用論壇貼圖或 MAIL 詢問。

13-3 接案練習

接案讓學員到班上可享有實戰練習機會，並提供以工代課活動，自主報名。

13-4 免費重訓

讓學習難免跟不上本班提供免費重訓，補足學習需求。

13-5 學員轉助教、講師或業師

本班提供教學機會，學員取得相關証照並通過講師遴選，成為助教、講師、業師。

14 Do-訓練資料分類及建檔與管理資訊系統化

資料分為文件與電子化，建檔以年度、課程類別為分類方式。所有訓練資訊力求電腦化，直接到網路上查訊，訊息公告於 [SolidWorks 招生網頁](#)、[SolidWorks 專門論壇](#)和 [FaceBook](#)，以確資訊即時更新公開透明化。

14-1 線上課程按課程主題分類

1 簡章的課程主題對應訓練檔案，2. 簡章的課程主題超連結對應線上課程。

14-2 訓練文件按班別分類紀錄

按年度與班別、訓練執行流程。

14-3 以 GOOGLE 表單統計與分析

將需要分析的文件利用 GOOGLE 表單進行統計與分析，例如：簽到、問卷、教學日誌... 等。

第四階段 查核篇（Review）

15 Review-評估報告與定期性綜合分析

利用：1. 教學日誌、2. 課程問卷…等進行檢討紀錄與依據，遇到問題盡量當下解決讓課程不中斷，課程結束進行班別檢討並產出**班別結案報告**、年底進行年度分析產出**年度結案報告**。

15-1 展現定期課後檢討紀錄及適當審查檢討改善機制

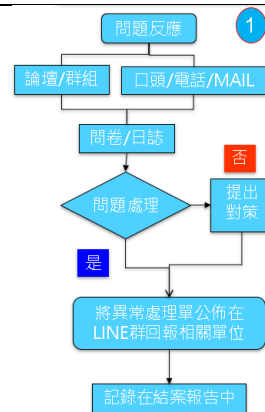
每期的課前、課中、課後進行問卷調查，每堂課利用教室日誌紀錄問題和解決問題，將意見分析後與 3 天內職員進行討論與改善。

15-2 課後檢討學員建議與回饋、訓練需求、目標、方法等

對於同學課程需求討論後→進行課程內容修正→公告在 FB、招生網站→甚至開辦研討會。利用論壇的最新消息的機制可以即時追蹤同學問題並於 24 小時內進行解答。

16 Review-監控與異常矯正處理

教學過程對可能或已發生教學中斷事項，迅速改正防範事件再發生，讓教學工作順利進行提升教學品質，依 CP-08 課程執行與矯正辦法、將異常紀錄在 CP-10 教學日誌作業。



16-1 訓練過程持續監控符合程序要求，彙整結果進行定期審查

將上課問題紀錄教學日誌矯正記錄並於下課解決，不能解決務必下一次上課完成，並記錄原因。於課堂中觀察同學的問題當下解決，每期訓練結果進行檢討報告。

16-2 訓練流程異常時紀錄因應措施，採取矯正措施防止再發生

於訓練過程前、中、後問卷，以及點檢表查核監控與矯正，以確保訓練品質。將異常與處理方式寫在教室日誌中、發布在當期的課程群或大群給學員知悉。

第五階段 成果篇（Outcome）

17 Outcome-訓練成果評估多元性和完整性

將訓練成果與學員建立互動關係，透過問卷、考試以及老師對學員評量進行矯正與統計，並於課程結束後的結案報告進行 L1-L4 的檢討，於問卷納入 L1-L4 的提問，協助檢討與統計。

17-1 反應評估（L1）-學員對訓練觀感，課程改善具體成效

依問卷滿意度調查、論壇學員/講師回饋，彙整分析作為下次課程規劃之修正依據，下課與同學討論課程問題與了解學員反應，進行課中與課後滿意度調查分析並將結果在 LINE 群告知同學。

17-2 學習評估（L2）-學員學習改善具體成效

透過課堂練習、自行練習、所有訓練問題由講師協助同學解決。結業後可回班練習或旁聽課程，來補足學習不足。

17-3 行為評估（L3）-工作行為改變程度

訓練中或訓練結束，追蹤學員學習或講師授課情形，經常於課堂上和論壇協助解決。邀請同學心得分享，讓同學更有信心。

17-4 成果評估（L4）-訓練結果

學員訓練成效絕大部分達成工作需求，鼓勵發表作品。應提供論壇讓學員發表學習成效，不定期舉辦活動邀請結業學員參與業界研討會。協助企業訓練員工 CAD 技術，並取得 TTQS 並提報人提企劃。

18 Outcome-訓練系統一般性功能—目標客戶及學員評價

目標客戶和學員如何協助價值創造，分別以 4 項作為指標：1. 自我發展、2. 系統及流程面、3. 求職求才媒合、4. 業界技術研討。

19 Outcome-訓練系統市場功能—目標市場及顧客價值創造

本班的 TTQS 訓練系統協助政府、社會與自我價值創造，分別以 4 項作為指標：1. TTQS 推廣、2. 社會評價、3. 教育推廣、4. 創新補助或創業、5. 社會責任-降低失業率與公益活動。