

# SolidWorks CSWA 零組件工程圖 工程師實務 (基礎實務)

★【本課程全程採用電腦教室教學,學習效果加倍!好禮:原廠教材(零件與組合件) / CSWA 國際證書考試】

課程目標

\*本課程由機械零組件建構到如何產生該零組件的工程圖,藉由使用實際演練與討論,讓學員更了解使用零組件工程圖連貫性作業的設計手法,特別在工程圖的部份一直以來也是業界相當重視的重點,因此本課程結合圖學的專業知識,並更深入瞭解工程圖操作技巧,讓您由淺入深更加完整的認識工程圖運用,提升設計效率。

概論

(設計意念、使用者界面)

草圖繪製概論(限制條件、標註尺寸)

• 實體建模與參考幾何

(伸長特徵、旋轉特徵 、參考幾何)

• 實體編輯特徵

(圓角、導角、肋材、鑽孔特徵、 複製排列)

• 組合件

(由下而上模型組合法、爆炸視圖)

· 工程圖介紹

(圖頁格式與圖頁、工程圖視窗畫面)

• 各種視圖建立與方法

(標準三視圖、模型視角、投影視圖 、輔助視圖、剖面視圖、細部放大圖 、區域深度剖視圖、斷裂視圖、裁剪 視圖、位置替換視圖、爆炸視圖) • 工程圖註記功能與最愛

(中心線、中心符號線、智慧型尺寸、 座標尺寸、導角尺寸標註、孔標註、表 面加工、基準特徵、幾何公差、註解、 格式塗貼器、區域剖面線/填入等)

工程圖表格功能與表格範本

(零件表格製作與零件號球、一般表格、 鑽孔表格、修訂版表格與修訂版符號)

· 工程圖註記資料庫建立與檢查

(DesignLibrary、孔標註與鑽孔標註格式)

· 文件範本製作

(建立工程圖範本、連結範本位置、 範本、圖頁格式與草稿標準的使用)

案例演練

· CSWA 線上實務考試



課程大綱









**SCAN ME** 

講師簡介

郭老師 【經歷】工研院工程師、國立勤益科技大學講師、朝程工業研發工程師、 鍑鑫塑膠機械研發人員、

【學歷】國立勤益科大學 機械工程系 碩士 【專長】工業產品設計、SolidWorks 導入規劃

【證照】SolidWorks 原廠認證 (CSWA、CSWP), SolidWorks TQC

◎ 課程日期: 111/7/2、7/9、7/16、7/30、8/6 (每週六)

◎ 課程時間:09:00-17:40(前四週);09:00~17:20(最後一週)(共五週,共38 hrs)

◎ 舉辦地點:工研院產業學院台中學習中心-訓練教室 <實際上課教室請依據上課通知函為準!>

(地址:台中市大雅區中科路6號

中科-工商服務大樓-2樓 207電腦教室)

※ 註:依疫情狀態滾動式調整上課方式

#### 線上同步課程

- 1. 本課程同步開放學員線上方式參與課程訓練。
- 2. 為便於公務繁忙的學員能夠參加,本課程規劃「線上同步 學習」形式,讓學員能在所在地使用電腦進行線上課程。
- 3. 報名學員可即時數位聽講並提問。
- 4. 上課方式:線上直播課程(線上直播使用 webex 軟體)
- 5. 自備設備: 具有鏡頭、耳機、麥克風功能的筆記型或桌上型電腦以及 穩定的網路環境(建議使用有線網路)
- 6. 本同步數位課程無補課機制。
- 7. 為配合線上實務考試,最後一日須至教室進行上課及考試。

### PS. 附件一備有訓後成果示範圖,謹做為本課程之參考



#### ◎ 參加對象:

- 1. 機械或相關技術領域之產業設計及製程工程師或主管。
- 2. 對於產品開發與設計有興趣者。



#### ◎ 課程費用:

課程原價 《會 員》			三人(含)以上相揪同行~ 享優惠價
20,000 元/人	17,300 元/人	16,900 元/人	16,600 元/人

## ★ 『培訓』『原廠證書』,一次完成 ★ ◆報名本課程並繳費完成之學員 ~

- 好禮一:贈送-原廠教材(零件與組合件),價值 580 元

- 好禮二:加送 CSWA 國際原廠證書考試乙次,價值 3,500 元



◎ 線上考試時間:180分鐘

◎ 工研院培訓證書及原廠證書授予:

1. 研習期滿,出席率超過(含)80%以上者。

2. 線上考試滿分為 240 分,考試成績達 165 分(含)以上為合格。考試成績合格者, 即可獲得國際原廠證書及工研院頒發的培訓證書。

▶ ★附註:線上考試完成後,應試者可即時收到成績計算的報告,通過考試者可網站下載證書。

◎ 預計招生名額:30 名為原則,依報名及繳費完成之順序額滿為止(本班預計12人即開課)。

◎ 報名方式:線上報名: https://pse.is/3cv5lk → 請點選頁面右上角【線上報名】

◎ 課程聯絡電話: ☎ (04) 2568-7661 / (04) 2567-2316 陳小姐

◎ 電子郵件:zoeychen@itri.org.tw 陳小姐

② 注意事項: ※因應性別主流化國際趨勢,打造友善職場之發展,歡迎女性學員踴躍報名。

- 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. 退費辦法: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。



# ②【SolidWorks 零組件工程圖與 CSWA 實務培訓班(台中班)】

			報名表		1	111/07/02~08/06 (週六)			
FAX.04-25690361		TEL.04-25687661		E-MAIL: zoeychen@itri.org.tw					
公司發票抬頭:						統一編號:			
地址:						發票:□二聯式(含個人)□三聯式			
	姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)			
承	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)			
辦 人									
0	◎ 繳費方式:								
	□ 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。								
	□ ATM 轉帳( <mark>線上報名)</mark> :繳費方式選擇「ATM 轉帳」者, <b>系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」,</b>								
	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。								
	□ 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。								
	] 計畫代號扣款:工研院員工報名請點選課程連結「工研人報名」,於線上填寫報名資料,經主管核准即可。								

합 歡迎您來電索取課程簡章~服務熱線04-25687661~工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨~