

五軸加工實務訓練暑期班

為推廣國內五軸精密加工應用技術、促進產業提升人員能力，龍華科技大學機械系 與 達康科技 特合作辦理五軸加工技術訓練課程，課程內容包括 PowerMILL 2-5軸加工軟體及五軸加工實機操作(海德漢控制器)教學，連貫的學習讓學員直接具備五軸加工能力，歡迎業界有志者踴躍報名!

主辦單位：龍華科技大學 機械工程系 / 協辦單位：達康科技國際股份有限公司

上課地點：龍華科技大學 機械工程系 A201 電腦教室、多軸實習室 A104

地址：桃園市龜山區萬壽路一段 300 號

日期：2019/7/13(六) - 8/31(六) 假日班

時間：09:00 - 17:00

備註：

* 課程安排每人可實際切削五軸加工成品一個，為保持教學品質本課程限制報名人數為 15 人

* 參加人員出席時數超過 90%(含)，並通過考核者，發給本課程結業證明。

日期	課程內容		地點 / 老師
7/13 上午	使用流程圖介紹	輸入輸出、檔案格式說明	A201 (達康)
	視窗介紹	物件管理列、工作視窗、下拉式功能表	
	檢視工具列	視角說明、放大縮小	
	滑鼠操作與快捷鍵	左鍵、中鍵、右鍵、快捷鍵應用	
	著色分析	著色、選項 > 顯示 > 模型設定	
	加工流程	輸入模型、定素材、定進給、提刀設定、設起始點、粗加工、精加工、nc 輸出	
	素材設定	依 --- 定義、範圍限制、界限估算	
	刀具設定	一般刀具設定、刀具庫	
7/13 下午	五軸機實切實習	基礎操作練習	A104 (龍華)
		1. 各軸向手動操作	
		2. 控制器面板教學	
		3. 海德漢語法介紹	

五軸加工實務訓練暑期班

日期	課程內容		地點 / 老師
7/20 上午	粗加工	平行、環繞、外型粗加工、切層斷面說明	A201 (達康)
	二次粗加工	參考刀具路徑、殘料模型	
	提刀高度	設定安全高度、增量高度	
	進退刀連結	設定 Z 軸高度、進刀 & 退刀、路徑延伸、連結	
	NC 程式	產生 NC 程式 (作動 & 獨立)、POST 操作	
	模擬	線性、實體	
7/20 下午	五軸機實切實習	基礎操作練習	A104 (龍華)
		1. 座標系原點輸入	
		2. 刀長補正量測	
7/27 上午	精加工	平行、等高、最佳化等高、3D 等距、3D 曲線	A201 (達康)
	模型預留設定	軸徑向預留、不等預留、組件預留	
	邊界使用方式	素材、餘料、曲面、淺灘、輪廓、使用者定、干涉、使用者自定、接觸點、接觸點轉換邊界	
	投影加工	螺旋狀、放射狀、平面	
7/27 下午	五軸機實切教學	單刀、多刀、沿外型、插銑、自動清角	A104 (龍華)
		三軸加工 - 分組實切	
8/3 上午	參考線應用與加工	參考線設定、參考線加工	A201 (達康)
	2D 加工	特徵、鑽孔、2D 加工法	
	干涉檢查	干涉檢查、過切檢查	
8/3 下午	五軸機實切教學	路徑連結 & 編輯	A104 (龍華)
		路徑合併、路徑編輯工具列	
8/3 下午	五軸機實切教學	三軸加工 - 分組實切	A104 (龍華)

五軸加工實務訓練暑期班

日期	課程內容		地點 / 老師
8/10 上午	3+2 軸及鑽孔加工	定義旋轉 XYZ 工作座標值做 Z 軸軸向投影。依照使用者將工作座標旋轉或點選曲面法線方向，然後移動至最佳的投影方向來控制刀軸產生投影路徑	A201 (達康)
	多軸殘料加工	可依照三軸加工後的殘料使用多軸再加工	
	機台模擬	線性、實體、機台模擬	
	旋轉加工	主要是繞著 X 軸心 --A 軸旋轉轉動，而同時配合 3-Axis 作移動加工	
8/10 下午	五軸機實切教學	五軸加工成品實切	A104 (龍華)
8/17 上午	刀具軸向設定	軸向的設定：進退刀偏斜、朝向點、從點、朝向線、從線、朝向曲線、從曲線、固定方向、自動。	A201 (達康)
	刀軸範圍界限	刀軸範圍限制可設定方位角 (Azimuth) 和 Elevation(仰角)	
8/17 下午	五軸機實切教學	五軸加工 - 成品實切	A104 (龍華)
8/24 上午	沿面 & 曲面法向加工	依曲面的 UV 方向與距離或參數設定來產生刀具路徑	A201 (達康)
	參考線投影加工	3D 等距、等高加工、最佳化等高、單刀清角，多刀清角，.. 等功能與線架構的投影應用	
	自動偏斜	設定刀桿夾頭干涉間隙做自動傾斜刀軸，以避免刀桿與夾頭產生碰撞。	
8/24 下午	五軸機實切教學	五軸加工 - 成品實切	A104 (龍華)
8/31 上午	法線投影加工	使用法線參考線的接觸點曲線，去產生法線 normal 的投影加工路徑，亦可利用參考線作法線方向投影，產生法線參考線或從參考線中的檔案載入曲線。	A201 (達康)
	曲面側銑式加工	主要應用於側壁曲面加工和延伸曲面的 U,V 方向加工	
	編輯刀具軸向	編輯所選區域的刀具路徑依照指定軸向，應用在從該加工機換至另一台加工機，可能會有不同刀具軸向限制，快速針對局部作軸向變更，可節省重新計算路徑時間。	
8/31 下午	五軸機實切教學	五軸加工 - 成品實切	A104 (龍華)

五軸加工實務訓練暑期班

課程報名及繳費方式:

課程費用：新台幣23,000 元整 (含教材及五軸上機實習費用)

早鳥價 新台幣 20,000 元整 (7/19前報名者)

繳費方式：付款連結直接付款:



<https://p.ecpay.com.tw/1D7F7>

龍華五軸加工實務訓練暑期班 - 報名表

姓名: _____ 公司名稱: _____

單位: _____ 職稱: _____ 行動電話: _____

連絡電話:() _____ 傳真() _____

E-Mail: _____

※ 加入達康Line生活圈@owv3195w，可直接以訊息方式線上報名；欲開車或騎車的學員請提供行照辦理車輛出入通行用，可直接以訊息方式拍照傳送即可。

