

108 年度「金屬產業智機化提升計畫-機械產業專業人才培訓」，工業局補助 50%

電腦數值控制(CNC)銑床程式設計(初階班)

■課程簡介：

隨著全球產業不斷升級，產業生產設備持續更新製造設備及加工技術，尤其工具機數控化更是重要之趨勢；我國數值控制機械精密加工，已是業界標準之加工方式，不但可提高工件之品質/精密度、減少人為加工錯誤之發生，同時亦可縮短加工時間並大量生產，大大降低產品之成本並能提高競爭力。因此從事數控機械貿易、數控機械製作、數控機械加工、產品設計、模具等業界之從業人員，均需具備此方面之知識及技能。

本課程專為學習 CNC 銑床程式應用於機械加工的技术管理師所設計，課程中將帶您了解 CNC 基本簡介、學習控制器上指令的格式及意義，並且運用指令撰寫 CNC 程式來命令 CNC 機械進行加工；同時，藉由了解 CNC 指令及學習如何撰寫 CNC 程式，由淺入深循序漸進，加上輔以範例說明及練習，協助您更實務導向性地學會 CNC 數控程式設計並應用於 CNC 機械加工。

■課程目標：

當您在進行機械操作及機械設定的時候，知道 CNC 機械的座標軸、機械原點、程式原點之間的關係嗎？您了解控制器上的指令代表的意思嗎？本課程將帶您學習了解控制器上指令的格式及意義，並且運用指令撰寫 CNC 程式來命令 CNC 機械進行加工。

■建議參訓對象

1. 具備基礎數學與識圖能力，且對於 CNC 機械加工有興趣者
2. 從事 CNC 機械產業/加工技術者

■課程大綱

課程日期	時間	課程大綱
10月19日 (六)	09:00 ~ 12:00	1.CNC 銑床簡介 2.刀具簡介. 3.基本機能簡介 4.參考點及座標系設定(G54~G59) 5.輸入單位系統之選擇(G20,G21) 6.絕對座標(G90)與增量座標(G91) 7.平面選擇機能(XY,ZX,YZ)
	13:00 ~ 17:00	1.刀具長度補正(G43,G44,G49) 2.快速定位(G00) 3.刀具半徑補正(G41,G42,G40) 4.直線切削(G01) 5.原點復歸(G28) 6.舉範例說明 7.自我練習題目
10月26日 (六)	09:00 ~ 12:00	1.圓弧切削(G02) 2.圓弧切削(G03) 3.原點復歸(G28) 4.舉範例說明 5.自我練習題目

	13:00 ~ 17:00	1. 暫停指令(G04) 2. 鑽孔切削循環(G81) 3. 鑽沉孔切削循環(G82) 4. 舉範例說明 5. 自我練習題目
11月02日 (六)	09:00 ~ 17:00	1. 高速鑽孔切削循環(G73) 2. 高速鑽孔切削循環(G83) 3. 舉範例說明 4. 自我練習題目
	13:00 ~ 17:00	1. 螺紋切削循環(G84) 2. 螺紋切削循環(G74) 3. 搪孔切削循環(G86) 4. 搪孔切削循環(G76) 5. 舉範例說明 6. 自我練習題目

※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利 ※參訓人員受訓時需自備筆記型電腦，進行實際操作

■ 講師簡介-黃講師

【專長】1. 電腦數值控制-CNC 車床、CNC 銑床及實習

2. 精密機械製造
3. 電腦輔助製造 (CAM)
4. 車銑複合加工及實習
5. 機械加工實習

【證照】車床工-乙級技術士證照、CNC 車床-乙級技術士證照、CNC 銑床-乙級技術士證照、CNC 車床-全國技能競賽裁判、機械加工技能檢定職類學科.術科命題委員、銑床-銑床職類丙級技術士術科檢定監評委員

【 課程 辦 理 資 訊 】

- 舉辦地點：工研院產業學院 高雄學習中心/高雄市前鎮區一心一路 243 號 4F-1
- 舉辦日期：108/10/19(六)、10/26(六)、11/02(六) 09:00~17:00(3 天共 21 小時)
- 課程費用：

身份別	費用	備註
一般身分補助 50%	每人 10,000 元整	(原價 NT\$20,000，政府補助 NT\$10,000，學員自付 NT\$10,000)
特定對象補助 70%	每人 6,000 元整	(原價 NT\$20,000，政府補助 NT\$14,000，學員自付 NT\$6,000) ※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 70%	每人 6,000 元整	(原價 NT\$20,000，政府補助 NT\$14,000，學員自付 NT\$6,000) ※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)

◎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。

■ **培訓證書：**

- 1.研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且經實務討論或考試成績合格者，由工研院頒發培訓證書。
- 2.測驗平均總成績在 60 分(含)以上為合格。

■ **預計招生名額：**

20 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）。

■ **繳費方式：**

請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款、支票或線上報名時選擇信用卡線上繳費(發票開課當天即可拿到)。若需提早取得發票，請洽詢本學習中心。

■ **退費標準：**

請於開課前三日以傳真或 email 告知主辦單位，並電話確認申請退費事宜。若未於期限內申請退費，則不得於任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。

■ **報名方式：(煩請您確實填寫報名表資料，以利申請政府培訓補助)**

- 1.請以正楷填妥報名表傳真至 07-3367855
2. Email 至 itrikhs@itri.org.tw
- 3.至產業學習網(college.itri.org.tw)線上報名

■ **課程洽詢：(07)336-7833#15 蔡小姐/ #22 蔡小姐**

■ **注意事項：**

- 1.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。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
- 5.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。
- 6.本課程經工業局補助，受訓學員需依規定填寫學員基本資料及簽名，且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，則需支付課程原價費用。(結訓學員應配合工業局於培訓後電訪調查)

※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。

TEL : (07)336-7833#15

報名表

FAX TO : (07)336-7855 蔡小姐

課程名稱：電腦數值控制(CNC)銑床程式設計(初階班) 108/10/19(六)、10/26(六)、11/02(六)

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	
參加者姓名	出生年月日	身分證字號	
聯絡電話/手機	E-mail		
服務單位	服務部門/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 <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 <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:

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 07-3367855 工研院產業學院高雄學習中心 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(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 07-3367855 工研院產業學院高雄學習中心收。
- 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：806 高雄市前鎮區一心一路 243 號 4F-1 工研院，郭小姐收。

註：信用卡、ATM 轉帳者請利用線上報名系統，報名網址：<http://college.itri.org.tw> 開課地點選擇「高雄」

- 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。



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~