



【產業新尖兵 全額補助】 產業機電暨 CNC 數控技術人才養成班

■ 課程簡介

全球產業不斷升級並帶動智慧製造趨勢，國際大廠大量地運用機電整合、遠端監控與加值軟體技術來提升機械設備的性能，因而也帶動國內業者也積極全力參與投入產業升級之列；機電整合技術與能力為現代自動化控制建設必備技能，也是我國產業保持國際競爭力的基礎；此課程規畫融合電腦輔助製圖、機電整合與數控技術，希望能培育出同時具備機電整合、機械製圖及 CNC 工具機數控技術的專業人才(課程規畫包含機電整合、機械製圖、電腦輔助立體製圖、CNC 機台實務操作與程式撰寫)；並期望協助傳統產業進行轉型升級並將機械與電機、電子及電腦軟硬體技術創意結合，協助產業培養整合性的精密機電高階人才。

本課程將與高苑科技大學機械與自動化工程系共同合作規畫辦理產業機電暨 CNC 數控技術人才養成班課程，將透過全實作課程，透過實作上機練習，訓練符合在地產業所需之機電整合、機械製圖及工具機應用專業技術人員及儲備幹部，養成具全方位專業實作能力之人才。

■ 課程特色

- 課程內容為實務導向課程：本課程 360 小時，其中學科(12 小時)、術科(348 小時)，本次課程將使用高苑科技大學實作場域(機電整合乙、丙級檢定實驗室、CNC/CAM 實驗室)，以實務訓練為主，目的是培養就業即戰專業技能。
- 運用專業實作場域作為培訓基地，屆時將透過專業學理及實作課程，訓練符合在地產業所需之整合性精密機電高階專業技術人員及儲備幹部。
- 提升工程師職場力：本課程目標是讓學員具備有就業即戰力，為此特別設計 12 小時職場力加值課程以培養提升學員職場軟實力。
- 本課程將與南部相關產業廠商進行業界交流與提供相關徵才媒合資訊，據以協助學員於訓後能順利與產業接軌。

課程目標

- 了解與學會機械製圖實務應用
- 了解與學會 CNC 數控工具機進階實作應用
- 了解與學會電腦輔助立體製圖設計技術
- 了解與學會工具機、機電系統整合之相關實務應用
- 了解與學會 CNC 機台實務操作與程式撰寫、機台操控技術
- 強化提升職場力(履歷撰寫、面試技巧以及職場溝通能力)

適合對象

1. 具備電子學、電機工程、機械工程等基礎知識者
2. 有志進入熱門趨勢智慧機械領域者
3. 15 歲至 29 歲之本國籍 (以課程開訓日計算) 失業青年者

本課程將申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫」指定課程

*『產業新尖兵試辦計畫』參訓者 (計畫網站 : <https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>) , 取得課程訓練單位錄訓資格後, 可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金 (勞發署發給每月最高 8,000元) + 培訓期間享勞保 (訓) *

*產業新尖兵試辦計畫官方網站 : <https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

*產業新尖兵試辦計畫申請流程說明 : <https://reurl.cc/0zY7g6>

(參訓青年請務必詳閱申請流程並完成本計畫之線上申請作業)

課程大綱

模組	課程名稱	時數	教學方式	講師
機械製圖	1. 應用幾何圖學	4	講授法 電腦實際操作 上機實習	楊至誠
	2. 平面圖	4		
	3. 平面圖	4		
	4. 正投影視圖-第三角法	4		
	5. 正投影視圖-第三角法	4		
	6. 正投影視圖-第一角法	4		
	7. 正投影視圖-第一角法	4		
	8. 剖視圖、輔助視圖	4		
電腦輔助立體製圖	1. 軟體介面簡介與基本操作	4	講授法 電腦實際操作 上機實習	林建全
	2. 草圖繪製與圖元	4		
	3. 幾何限制條線與尺寸標註	4		
	4. 基準面與基準軸	4		



	5. 實體特徵：伸長與旋轉	4		
	6. 實體特徵：疊層拉伸與掃出	4		
	7. 實體特徵：圓角與導角	4		
	8. 實體特徵：薄殼與肋	4		
	9. 特徵編輯：複製與鏡射	4		
	10. 特徵編輯：結合與分離	4		
	11. 特徵分析：量測、物質屬性	4		
	12. 零件組合	4		
	13. 組零件結合類型	4		
	14. 爆炸視圖	4		
	15. 動作研究	4		
	16. 標準工程視圖	4		
	17. 投影視圖、剖面視圖	4		
	18. 圖層與尺寸標註	4		
機電整合實務	1. 基本控制元件及作動原理 2. 基本控制電路 3. 直流電動機控制(原理、實作) 4. 可程式控制器簡介 5. 程式編輯軟體 6. 外部接點與程式輸寫 7. 階梯圖基本指令 8. 計時器 9. 計數器 10. 資料暫存器 11. 順序功能流程圖 12. 感測器使用與介紹 13. 氣壓元件使用與介紹 14. 可程式控制器與直流電動機控制 15. 形狀判別與傳送機台動作程式撰寫 16. 重量判別與整列機台動作程式撰寫	108	講授法 上機實習/操作	楊大明
CNC:機台實務操作 與程式撰寫	1. NX CAM 基本介面與使用者介面 2. 加工使用者介面 3. 輪廓粗加工工法 4. 等高工法 5. 三軸投影式加工	4 4 4 4 4	講授法 上機實習/操作	黃泓迪



	6. 三軸驅動體加工	4		
	7. 曲面流線工法	4		
	8. 平面工法	4		
	9. 平面凹/凸台工法	4		
	10. 平面特殊工法	4		
	11. 孔加工	4		
	12. 加工範本與範例	4		
	13. 三軸加工實例應用	4		
	14. 多軸機床與 (3+2)定軸介紹	4		
	15. 投影向量說明	4		
	16. 多軸刀軸說明	4		
	17. 實例詳解	4		
CNC:機台實務操作 與程式撰寫(進階)	1. CNC 綜合加工機介紹	4	講授法 上機實習/操作	張震中
	2. 程式設計基本架構與座標系統介紹	4		
	3. 銑床 G · M 碼機能指令介紹	4		
	4. CNC 銑床程式模擬軟體之使用	4		
	5. 切削指令 G01 · G02 之應用	4		
	6. 半徑補正 G41、G42 指令應用	4		
	7. 鑽孔與攻牙指令之程式設計	4		
	8. 副程式指令之應用	4		
	9. 工廠銑床機台實習操作	4		
	10. CNC 車床加工機介紹	4		
	11. 車床 G · M 碼機能指令介紹	4		
	12. CNC 車床程式模擬軟體之使用	4		
	13. 直線切削指令 G01 之應用	4		
	14. 圓弧切削指令 G02、G03 之應用	4		
	15. 車床切槽加工之程式設計	4		
	16. 螺紋切削加工之程式設計	4		
	17. 工廠車床機台實習操作	4		
職場力加值 12小時	履歷撰寫與面試技巧實務	4	講授法 分組討論	吳永寬 黃瓊儀
	職場與職務認知及團隊溝通技巧	8		
	合計	360		

開課資訊

- 【主辦單位】：財團法人工業技術研究院、
 【協辦單位】：高苑科技大學
 【訓練領域】：工業機械
 【訓練職類】：智慧機械
 【課程時數】：360小時
 【課程時間】：110年3月8日 ~ 110年5月21日 (平日週一~週五)
 【上課時間】：08:15 ~ 16:40 每天 8 小時 · 共計 360 小時
 【上課地點】：高雄市路竹區中山路1821號 -高苑科技大學
 【訓練費用】：

身份別	費用	備註
一般身分	每人 100,000 元	產業學習網會員報名優惠價
產業新尖兵 試辦計畫』 參訓者	免費參訓 (訓練費用100,000元全額補助)	※繳交並辦理完成以下事項，始取得錄訓資格： 1.符合本課程錄訓要求條件 (即先備知識或能力) 2.繳交從台灣就業通網站『產業新尖兵試辦計畫』專區 列印的報名及參訓資格切結書。 3.繳交身分證影本。 4.與課程訓練單位簽訂訓練契約。 ※申請『產業新尖兵試辦計畫』資格 1.年滿15歲至29歲之本國籍待業青年。 2.青年參加勞動部勞動力發展署所屬各分署自行辦理、委託辦理及補助之訓練課程於結訓後180日內者，不得參加。 ※申請本計畫： https://elite.taiwanjobs.gov.tw/

【招生名額】：30名為原則 (本班預計20人即開課)，由於名額有限，以109年應屆畢業為優先錄訓

【報名期間】：即日起至110年5月14日止

【報名方式】：1.線上報名：<http://college.itri.org.tw>

2.傳真報名：傳真至 07-3367855 陳小姐收

(傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

3.電子郵件報名：E-mail：itri535922@itri.org.tw 陳小姐

【工研院培訓證書】：課程出席率達80% 以上，並完成相關實作，將由工研院核發培訓證書。



【課程洽詢】：07-3367833 轉 15 陳小姐

【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，至遲於開課日三天前以銀行匯款繳費。

【訓練費用】：每人10萬元(符合「產業新尖兵試辦計畫」補助資格者，勞動部補助上限 10 萬元，學員負擔0元)

【報名方式】： (參訓青年請務必詳閱報名流程並完成本計畫之線上申請作業)

- 1.申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測 (<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
- 2.通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測 (<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
- 3.確認資格：於產業新尖兵試辦計畫專區(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)下載或列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知，後加以簽名或蓋章，並交予訓練單位。
- 4.繳交身分證影本。
- 5.與課程訓練單位簽訂訓練契約。
- 6.取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間享勞保(訓)。
- 7.線上報名：工研院產業學習網 <http://college.itri.org.tw>，搜尋課程名稱關鍵字「產業機電暨CNC 數控技術人才養成班」，點選課程頁面右方之「線上報名」，填寫報名資訊即可。
- 8.報名網址：<https://reurl.cc/GrRd6Z>



※本計畫詳細資訊請參考：

產業新尖兵試辦計畫官方網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

產業新尖兵試辦計畫申請流程說明：<https://reurl.cc/0zY7g6>

【補助費用說明】：

- 1.青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10 萬元為上限。
- 2.青年如後續經審核資格不符，應自行負擔相關訓練費用。
- 3.青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先
- 4.行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。
- 5.青年應與訓練單位簽訂訓練契約。

▼ **注意事項** ▼：以下注意事項，敬請您協助，謝謝！

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。
2. 以參訓一班次為限，且參訓時數應達總課程時數三分之二以上。
3. 青年參加本署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後180日內者，不得參加本計畫。
4. 『**產業新尖兵試辦計畫**』參訓學員有下列情形之一者，得自付繳還訓練費用補助予訓練單位：
 - (1) 計畫參訓學員參訓時數未達總時數 1/3 者，學員須自付繳還訓練費用補助之 50% 予訓練單位。
 - (2) 計畫參訓學員參訓時數達總時數 1/3 以上，未達 2/3 者，學員須自付繳還訓練費用補助之 20% 予訓練單位。
5. 非『**產業新尖兵試辦計畫**』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
6. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。
7. 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，請於開課前7日以email通知主辦單位聯絡人並電話確認。
8. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
9. 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。

✂-----✂
 > 傳真報名表【07-3367855】工研院 產業學院 高雄學習中心【TEL：07-3367833#15】

【產業新尖兵 全額補助】

產業機電暨CNC數控技術人才養成班

【報名表】

發票：二聯式(含個人) 三聯式

已成為勞發署「產業新尖兵試辦計畫」參訓者

姓名(中文)	姓名(護照英文)	電話	手機號碼	葷/素	電子郵件(請以正楷書寫)

繳費方式：(勞發署「產業新尖兵試辦計畫」參訓者無須勾選)

- 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(線上報名)** 繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組個人專屬帳號「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。
- 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」，掛號郵寄至：高雄市前鎮區一心一路 243 號 4 樓之 1 -工研院產業學院 高雄學習中心 收。



相關收據證明請註明姓名與課程傳真回產業學院~ 客服專線：07-3367833#15 FAX：07-3367855