



智慧控制與電路設計工程師培訓班第一梯次

招生簡章

訓練單位 國立高雄科技大學

訓練期間 114/06/30 ~ 114/08/29(全日或上午或下午)；共計 220 小時

訓練時間 09：00 ~ 16：30

訓練地點 高雄市楠梓區海專路 142 號

課程簡介

在智慧控制與電路設計相關的訓練中，課程應涵蓋培養學員掌握智慧機械與自動化系統的技術，並能將這些技術應用於控制系統和電路板設計中，特別是在智慧機械和自動化設備中的應用，如設備間的通訊、遠程控制及資料傳輸。本課程主要培訓智慧控制與電路基礎人才，並讓非本科系學員可提升專業技術能力，進而到相關產業就職。

訓練目標

1. 透過課程的培訓，介紹智慧控制的核心技術，如自動化控制系統、工業機器人、感測技術和生產設備的自動化操作。重點關注如何將這些技術應用於 PCB 製造和智慧工廠中。
2. 學員將學習如何設計和製造用於控制系統的電路板，涵蓋佈線、元件選擇、信號完整性分析等內容。課程中導入控制技術與應用，讓學員可以了解智慧

控制產業的趨勢與發展。

3. 培訓期間會輔導並考取勞動部技術相關證照如：工業電子丙級等相關證照，以提高未來就業競爭力。

就業輔導

辦理電子工程師相關的人才媒合會活動，提供學員了解電子電路與智慧控制的發展及就業市場。學員結訓後可擔任(1)電子工程師(2)PCB 佈線工程師(3)控制系統工程師(4)電子產品系統工程師(5)硬體測試工程師等技術人員。開課前即成立 LINE 群組，除持續關懷學員就業及工作情形外、另隨時將電子科技相關產業資訊及職缺公告於群組。

課程規劃

單元課程名稱	單元課程大綱	時間分配 (小時)
工業安全	1. 職業安全與衛生	6
電學的基礎與應用	1.電學的基本概念 2.直流的基本電路 3.交流的基本電路	9
電子電路的基礎與應用	1.二極體與其應用 2.電晶體及 FET 3.功率放大器及運算放大器 4.運算放大器與應用電路	9

電子電路量測	<ol style="list-style-type: none"> 1.電子儀表操作使用 2.二極體應用電路 3.電晶體偏壓與放大器 4.電晶體偏壓與放大器製作 (PCB) 電路 5.功率放大器及運算放大器 6.功率放大器及運算放大器製作 (PCB) 電路 	12
智慧感測器設計及繪製電路板	<ol style="list-style-type: none"> 1.電路設計軟體介紹與建立零件庫 2.電路佈線設計及佈線規則 3.匯出 Gerber 檔 	18
控制理論概述與元件選用	<ol style="list-style-type: none"> 1.以理論基礎為背景並配合實際的案例說明 2.進行三菱 PLC 程式指令的練習與案例實作 3.PLC 與 HMI、錶頭與 PC 等通訊連結的架構 	30
工業控制器 PLC	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習 PLC 控制器的基礎硬體架構 2.學會程式編程及自動控制與學會實務應用 3.基本指令之文法結構與說明及書寫要領、程式之鍵入操作 4.實用電機控制範例來練習程式之鍵入與試運轉。 5.常用順序控制、計時、計數控制之實用設計與輸入及試運轉 	42

	6.掃瞄方式解說、積分、微分、步進追次起 動控制之實用設計範例 7.機電整合證照相關試題	
控制器整合感測器實驗	1.PLC 監測數據及控制迴路程式設計 2. PLC 與 HMI、錶頭與 PC 等通訊程式設計 3.模擬生產程式練習與 PLC 增值服務實作	18
控制電路實驗	1. OCL 放大器 2. OCL 放大器製作 (PCB) 電路 3. 單穩態振盪器與脈波寬度調變器(PWM) 4. 單穩態振盪器與脈波寬度調變器(PWM) 製作 (PCB) 電路 5. 馬達驅動與控制 6. 電源模組量測	18
勞動部證照教學與考照	1. 認證考試介紹與說明 2. 勞動部證照術科練習 3. 機電整合丙級學科模擬測驗 4. 認證考試	24
專案報告	1. 專案分組與制定 2. 專案成果發表	12
履歷撰寫與面試技巧	1. 個人強項探索 2. 職涯規劃	9

	3. 履歷健檢與面試技巧 4. 職涯發展分享	
企業參訪與廠商媒合活動	1. 青年就業相關政策宣導 2. 企業參訪(金屬工業研究發展中心) 3. 企業媒合活動： 邀請企業單位代表專員，企業介紹簡報，再進行一對一面談，以利符合企業徵求之人才特質與能力。	13
合計	220 小時	

課程師資

姓名	現職	經歷	專長
陳瓊興	國立高雄科技大學 電訊工程系 教授兼 系主任	台達電子公司助理 工程師	1. 無線通訊系統 2. 數位訊號處理 3. 數位控制
林秋欽	國立高雄科技大學 電訊工程系 助理教 授	1. 台郡科技股份有 限公司 資深工 程師 2. 台灣科邑科技股 份有限公司 工 程師 3. 八億實業公司 工程師 4. 神腦國際股份有 限公司 技術員	1. 電子電路設計 2. 高頻電路設計 3. 微波/RF 電路設 計微波通訊系統 4. 系統整合

劉芳宗	國立高雄科技大學 電訊工程系 副教授	國立高雄科技大學 電訊工程系 副教授	1. 基本電學 2. 工程數學 3. 電子學概念
吳佳迪	國立高雄科技大學 電訊工程系 助理教授	1. 國立宜蘭高級商業職業學校教務主任 2. 臺北市職能發展學院 資通訊群組組長	1. 網路通訊 2. 資訊網路架設 3. 物聯網分析及通訊
張家祥	天啟科技自動化有限公司-負責人	華泰電子—設備助理工程師	1. 自動化控制系統 2. 硬體整合
行緯綺	天啟科技自動化有限公司—工程師	鐵道技術中心—工程師	1. 無線通訊系統 2. 軟體整合
洪蒼栩	育鈺科技股份有限公司 副總經理	錙錡科技有限公司 負責人	1. 電力電子
楊凱盛	金屬工業研究發展中心-講師	金屬工業研究發展中心-講師	1. 電力系統 2. 電力通訊
陳家堃	金屬工業研究發展中心-講師	金屬工業研究發展中心-講師	1. 自動化通訊系統 2. 工業配線 3. 高電壓設備維護
林文義	康希通信科技有限公司 資深產品應用工程師	1. 達 運 光 電 5G+WiFi 部門 專案經理 2. 智同科技股份有限公司 研發處電子一部 (射頻工程師) 部門經理	1. 無線通訊系統 2. 混合訊號架構 3. 射頻/微波電路

林宗廷	高手國際有限公司- 負責人	高手國際有限公司- 負責人	1. 工業安全 2. 工業製圖 3. CNC 銑床
-----	------------------	------------------	---------------------------------

訓練費用

參訓身分別	費用
非補助對象(自費生)	每人費用新台幣 70,000 元
符合產業新尖兵計畫補助對象 (計畫生)	符合參訓資格的青年需先繳交 1 萬元訓練費用(自付額)。扣除 1 萬元自付額之其他訓練費用由勞動部先行墊付；另外超過 10 萬的部分需自行負擔。

招生名額 25 人(最低開班人數 15 人)。

招生對象

1. 學歷：高中職，電子、電機、控制與資訊相關科系畢業尤佳
2. 有興趣從事電子電路、電路設計與量測或通訊技術之人士
3. 年滿 15~29 歲(以開訓日實歲計算)之本國籍待業青年(非屬日間部在學學生、無工作、無勞保身分者)
4. 訓練期間不得具勞工保險(不含訓字保)、就業保險身分，或營利事業登記負責人(含合夥人)

報名日期 即日起 ~ 114 年 06 月 23 日

甄試日期 114/06/25

甄試方式

1. 初步針對已報名的學員，進行身份核對，確認學員是否符合補助對象。
2. 填寫甄試表單，了解學員報名動機、相關經歷、就業方向、並向學員說明參訓規定與課程大綱。
3. 甄選是以就業需求之學員為優先考量，實質培訓學員學以致用在職場上。
4. 為使強化學員了解課程知識與技術，輔導受訓學員依其所學投入就業市場，落實政策推動至業界就業。
5. 核定甄選錄訓方式，合格後依序錄訓，並以公平、公正、公開方式篩選出真正具有學習能力與工作意願的學員參加培訓課程。

錄取通知 114/06/27

洽詢窗口 許慧芬 / (07)3814526#12845

報名方式

1. 計畫生請自行利用台灣就業通「產業新尖兵計畫網」
<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>完成報名。
2. 自費生請以傳真或 E-mail 方式寄送報名表，經本單位通知錄取後，使得繳納費用完成報名。

注意事項

1. 訓練期間，計畫生如因個人因素辦理離訓者，請於離訓前 5 日向本單位提出申請，並由本單位確認完成離訓流程，離訓手續方能完成。
2. 計畫生如有違反「產業新尖兵計畫」規定，或訓練期間違反參訓資格（如就業或升學等）者，訓練單位得要求計畫生退出計畫補助。
3. 本課程訓練總時數為 220 小時，計畫生請假時數上限為 21 小時，

若達課程總時數 10%，將無法領取學習獎勵金。

4. 青年取得課程結訓證書及出席時數達總訓練時數 2/3 以上，且於結訓日次日起 90 日內依法投保就業保險者，則可至台灣就業通本計畫專區申請自付額 1 萬元補助。