附件 2

本課程適用「產業新尖兵計畫」補助

電力電子與機電自動化工程師職能訓練班

招生簡章

上課時數	506 小時	訓練人數	30 人	上課地點	南臺學校財團法人南臺科技大學		
訓練日期	115 年 6 月 30 日至 115 年 10 月 19 日				報名起訖日期	115 年 2 月 10 日至 115 年 6 月 29 日	
上課時間	週一至週五 09：00～17：30 （按實際課程表上課）				甄試日期	115 年 6 月 30 日	
訓練目標	使參訓學員能從事電力電子、伺服驅動與工業自動化技術相關之系統規劃、設計、開發、設備檢測、維修及專案工程整合等相關工程從業人員，並能接受相關證照訓練。學員皆可從基礎學科入門電力電子、馬達控制、PLC 可程式控制應用領域工程的視野，進而利用核心專業課程來培養從事相關工程技術相關之系統規劃、設計、開發與營運相關技能。學習從事此一產業所需之關聯技術，深化就業市場所需專業知能，再由進階應用課程培養勞動安全、法規、檢測技術、維護、分析、調查與驗證等實務面的學習，循序 漸進式培養學員的知能，使學員培育後具備該產業之專業技能，能馬上投入就業市場。						
就業展望	可從事電力電子工程師、電子電路工程師、韌體工程師、電源工程師、機電整合工程師、PLC 自動控制工程師等，在證照方面協助 PLC 自動化工程師、電力電子乙級技術士等證照。 專業術科課程規劃重點在培養取得相關工程人員相關專業證照，使學員能具備現場施工計能，合乎用人單位要求，使學員能順利就業，有能力產出工作績效，達到穩定就業目標。						
職位描述	電力電子工程師、電子電路工程師、韌體工程師、電源工程師、機電整合工程師、 PLC 自動控制工程師等。						
電力電子工程師人才需求技能	1.電力電子電路之設計，測試驗證，核心技術開發、測試驗證、EMC/可靠性驗證。 2.熟悉電源設計架構，能進行電路分析與設計。 3.熟悉設計驗證之測試、可靠性驗證測試，熟悉電源零件測是等。						
自動化工程師需求技能	1.自動化及機器人技術。 2.設計程式執行流程及撰寫程式碼的經驗。 3.分析及解決問題的能力。						

【產業新尖兵對象補助方式】

- 參訓對象：15 歲至 29 歲之本國籍待業者青年。(以課程開訓日計算) 。
- 報名資格：大四畢業生、夜間部學生。

  條件 1:年滿 15 歲至 29 歲之**本國籍**青年(依其參加訓練之**開訓日**為其年齡計算之基準日)。

  未就學(沒有日間部學籍)。

  未就業之青年(即以失業 者為限)。

  條件 2:參加本署、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**職前訓練者**，於**結訓後 180 日**內，**不得**參加訓練課程。

  參加本署**其他職業訓練期間**， 不得參加本計畫。

  條件 3: **訓練期間不得**為在職勞工、自營作業者、公司或行（商）號負責人。

  條件 4: 參加本計畫以**一次為限**， 曾中途離訓、退訓或曾參 加產業新尖兵計畫者， 不得再參加本計畫。
- 學習獎勵金：

  (1) 學習獎勵金每位青年以領取一次為限。

  (2) 青年依法領取失業給付或職業訓練生活津貼期間不得領取本要點之學習獎勵金。

  (3) 在接獲核定通知後 10 個工作日內未提供帳戶資料者，將視同放棄領取當次獎勵金。

  (4) 若有不實申領或中途離訓等情形，將不予核發或撤銷已發放的獎勵金。

  (5) 訓練期間未到課時數不得超過總時數的 10%。

  (6) 每月可領 8 千元獎學金(訓練時間超過 30 日的畸零日數，若訓練時數未達 50 小時，發給半個月；若訓練時數達 50 小時以上，發給 1 個月)，由分署直接撥入獎勵對象個人金融帳戶。
- 訓練補助費：訓練費用 85,620 元/人(學員自付額費用 10,000 元/勞動部補助 75,620 元) 。
- 學員自付額 1 萬元補助申請資格:**下述條件皆須達成，方可申請自付額補助。**

  (1) 學員課程「出席」時數應達總課程時數三分之二以上，並且學員需完整參訓(全訓期在訓)，不得中途離退訓、就業、就學。

  (2) 取得本訓練班結訓證書。

  (3) 結訓日次日起九十日內依法投保就業保險者。

  (4) 青年應於結訓日次日起 120 日內，於台灣就業通網站本計畫專區，主動上傳國內金融機構存摺封面影本等文件，並向分署提出自付額補助之申請。

  經分署審核通過後，將由分署直接撥付自付額 1 萬元至青年個人金融帳戶。

※注意※青年未依期限提出申請自付額補助，不予補助；應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期未補正者，不予補助。

- 報名方式:

  (1) 青年申請本計畫前，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」職涯興趣探索測驗。

  (2) 點選「申請參加計畫」→選擇要報名的課程(電力電子與機電自動化工程師職能訓練班)→點選「申請參加計畫」。

  (3) 依規定參加甄試、線上面試。

- 甄選方式：大學以上學歷，並經本校線上面試通過篩選者。
  ☑線上面試: 確認參訓學員就業目標及規劃。
  ☑報名相關資料書面審查: 身分證正反影本、最高學歷證書影本、切結書、參訓契約書、就業意願同意書。
- 結訓證書發給條件：
  ☑到課時數符合規定：(1)出席應達總課程時數三分之二以上、(2)學員需完整參訓(全訓期在訓)，不得中途離退訓、就業、就學。
- 學員就業輔導方式：
  ☑本訓練班將會安排 2 次工廠參訪行程中會進行媒合活動，以利學員能熟悉產業情況與可能面試流程、內容。
  ☑本訓練班通識課程會進行學員求職規劃、履歷撰寫要點、面試技巧、口試模擬、QA 建議等相關課題。
  ☑課程期間邀請業界講師至課堂分享產業徵才趨勢、職場求職陷阱。
  ☑課程期間以及課程結束後會定期個別宣導學員至電子郵件回報勞動部系統就業調查。
  ☑政府單位與學校定期舉辦廠商就業博覽會提供給學員們就業媒合。
  ☑建立職訓班學員 LINE 群組，即時將最新工作職缺與徵才資訊提供給所有學員，滿足受訓學員想快速掌握最新職缺的需求，並積極協助確認徵才資訊的有效性，鼓勵學員投遞履歷表及把握求職機會。
- 請假規定：
  (1)青年訓練期間請假時數達「全期」訓練總時數 10%以上，分署應不予核發學習獎勵金之全部或一部分。
- 課程評量：
  學員出席狀況列入評分。

【報名方式】

聯絡人: 南臺科技大學電機工程系林于晴計畫助理
聯絡電話:06-2533131#3302　　電子信箱:apumeg902@stust.edu.tw

課程單元-【學科】

學科地點: 71005 台南市永康區南台街 1 號(南臺科技大學)

項次	課程名稱	綱　　要	時數	備註 (上課地點)
1	電子電路原理	1. 二極體整流、剪截電路。 2. 共射極、共集極、共基極放大電路。 3. 反相與非反相放大器。 4. 加法器與減法器。 5. 定電壓與定電流電路。 6. 微分器與積分器。 7. 比較器與史密特電路。 8. 無穩態多諧振盪器。 9. 555定時器之應用。	36	教材: (1)自製簡報 上課地點: (1)K310 (2)B401 (3)B504
2	電力電子技術	1. 電力電子系統。 2. 功率半導體開關概論。 3. 二極體整流器。 4. 線頻相位控制整流器。 5. 直流至直流轉換器。 6. 直流至交流變流器。 7. 共振式轉換器。 8. 電源供應器之應用。 9. 緩衝電路。 10. 驅動電路。	36	教材: (1) 電力電子學 1/e-9789861577982 上課地點: (1)K310 (2)B401 (3)B504 (4)B502
3	智慧檢測技術	1. AOI 數位影像處理簡介 2. Python 語法說明 3. OpenMV 基礎教學-圖像處理 4. 機器學習-CNN、SVM 說明 5. 影像特徵處理 6. 人臉辨識實作 7. 數字辨識實作 8. 形狀、顏色識別實作 9. 測距與測量尺寸實作 10. 瑕疵辨識 11. 掃碼辨識	36	教材: (1) 自製簡報 (2) Python + OpenCV — 機器學習 + 深度學習 40 大電腦視覺案例入門到實戰-9786267273142 上課地點: (1)K310 (2)B401 (3)B504

4	感測元件應用	1. 開關感測(極限、磁簧等)。 2. 光電感測(光敏電組、光反射、光藕合、紅外線接收模組、色彩等)。 3. 溫度感測(熱敏電組、白金感測器、熱電藕等)。 4. 焦電感測(人體感測)。 5. 重量感測(LOAD CELL、壓電、電壓等)。 6. 化學感測(酒精、瓦斯)。	36	教材: (1)自製簡報 (2)感測與轉換器 3 版 陳福春 9789864121007 (3) 感測器原理與應用實習(第二版) 9572166530 上課地點: (1)K310 (2)B401 (3)B504
5	工業配電設計	1. 概論。 2. 供電電壓與負載特性。 3. 變壓器與變比器。 4. 電線電纜與匯流排。 5. 故障電流計算。 6. 電壓降及電壓變動。 7. 功率因數改善。 8. 開關設備及斷路器。 9. 保護電驛及熔絲。 10. 保護協調。	36	教材: (1)自製簡報 (2)工業配電 5/e-9789863780670 上課地點: (1)K310 (2)B401 (3)B504
6	通識課程	1. 履歷撰寫與面試技巧。 2. 打造專業簡報力。 3. 廠商人才媒合說明會	12	教材: (1)自製簡報 上課地點: (1) B401 (2) B504 (3) K310 (4) B503
合計			192	

課程單元-【術科】

術科地點: 71005 台南市永康區南台街 1 號(南臺科技大學)

項次	課程名稱	綱要	時數	備註 **(上課地點)**
1	電路佈線與打件技術實務	1. 電路繪圖軟體介面介紹。 2. 印刷電路板繪圖實習。 3. 印刷電路板測試實習。 4. PCB 製程介紹。 5. SMT 製程介紹。	48	教材: (1)Altium Designer 電腦輔助電路設計:拼經濟版 作者:張義和 ISB:9572187619 上課地點: (1) B401 (2) K310
2	單晶片程式設計實務	1. 基本概念。 2. 記憶體架構。 3. 指令集。 4. 輸入/輸出。 5. 中斷架構。 6. 計時器。 7. A/D & D/A 轉換器。 8. 綜合應用技巧。 9. 綜合應用實驗。 10.進階應用實驗。	48	教材: (1)詳細解析 PIC 16F18857 / 77 原理與應用 - 使用組合語言與 C 語言 作者:洪正瑞 書號:AB102 上課地點: (1) B500 (2) B502 (3) K310

3	電動機控制實務	1. 電氣型驅動器：概論。 2. 電氣型驅動器的動態。 3. 電氣驅動器的控制。 4. 馬達功率額定的選擇。 5. 直流馬達驅動器。 6. 感應馬達驅動器。 7. 同步馬達與無刷直流馬達驅動器。 8. 步進馬達與磁阻馬達。 9. 電氣驅動器系統組成。	36	教材: (1)自製簡報 (2)電動機控制-9789866741715 上課地點: (1) B504 (2) B401 (3) K310
4	人機介面應用實務	1. 工業級人機介面之發展及其應用。 2. 工業級人機介面及操作軟體。 3. 應用軟體操作及練習。 4. 人機介面圖形監控。 5. 人機介面圖形監控製作。	36	教材: (1)人機介面與圖形監控應用實務 作者:宓哲民、顏見明 書號:03750067 上課地點: (1)A202 (2)K308
5	PLC 可程式控制實務	1. 應用指令的使用規則。 2. PLC 應用實務及程式設計。 3. 特殊模組應用。 4. PLC 圖形監控。 5. 人機介面概論。 6. 工業級人機介面設計與應用。 7. 人機介面圖形監控。 8. 基本操作及常用物件。 9. PLC 通訊協定。 10. 基本通訊命令。 11. 圖形監控。 12. 遠端監控。	36	教材: (1)PLC 原理與應用實務 作者: 宓哲民、王文義、陳文耀、陳文軒 書號:05924097 上課地點: (1)A202 (2)K308
6	電力電子乙級技術士證照訓練	1.數位電子單元裝置之組裝、量測、調整及維修。 2.數位電子裝置之拆卸、組合、操作及維修。	52	教材: (1)自製簡報 (2)自編教材 上課地點:

		3.數位電子裝置識圖與繪圖。		(1) K310 (2) B002
7	機電整合技術士證照訓練	1.自動化機械元件的應用及設計 2.儀表及工具使用 3.氣壓、油壓系統、迴路設計與裝配 4.電控、感測、轉換元件認識與迴路設計 5.電動機選用 6.控制器的使用 7.試車與調整 8.維修	52	教材: (1)自製簡報 (2)自編教材 上課地點: (1)K308
8	參訪行程	1. 洹豪科技有限公司 2. 旭鼎奈米科技有限公司 3. 同步執行廠商人才媒合說明會	6	教材:自製簡報 參訪地點: (1) 洹豪科技有限公司 (2) 旭鼎奈米科技有限公司
合計			314	

訓練師資名冊

編號	姓　名	本計畫中 教授課程	現職服務 單位/職稱
1.	黃冠傑	1. 電子電路原理 2. 電力電子乙級技術士證照訓練	南臺科技大學 電機系/副教授
2.	王明賢	1. 感測元件應用 2. 電動機控制實務	南臺科技大學 電機系/教授
3.	李宗勳	1. 電力電子技術 2. 電路佈線與打件技術實務	南臺科技大學 電機系/特聘教授
4.	朱慶隆	工業配電設計	南臺科技大學 電機系/特聘教授
5.	楊弘吉	智慧檢測技術	南臺科技大學 電機系/副教授
6.	簡俊成	通識課程 1. 履歷撰寫與面試技巧 2. 打造專業簡報力 廠商人才媒合說明會	南臺科技大學 企管系/教授
7.	黃基哲	單晶片程式設計實務	南臺科技大學 電機系/副教授
8.	宓哲民	PLC 可程式控制實務	南臺科技大學 電機系/副教授
9.	宓哲民	人機介面應用實務	南臺科技大學 電機系/副教授
10.	蘇嘉祥	機電整合技術士證照訓練	南臺科技大學 機械系/副教授

編號	姓　名	本計畫中 教授課程	現職服務 單位/職稱
11.	黃玉君	參訪行程	南臺科技大學 電機系/副教授
12.	宓哲民	參訪行程	南臺科技大學 電機系/副教授

