



半導體製程實務技能人才培訓班第一梯次 招生簡章

訓練單位 國立高雄科技大學

訓練期間 國曆 113/06/25 ~ 國曆 113/08/09 (全日) ; 共計 260 小時

訓練時間 09 : 00 ~ 18 : 00

訓練地點 高雄市楠梓區海專路 142 號(6501 晶片整合實驗室、3105 製程實驗室)

- 課程簡介**
1. 透過半導體設備商親自指導、認證
 2. 半導體設備所需的真空技術士授課與考證
 3. 具備半導體設備與製程的即戰力
 4. 聯電、晶電、宏捷等大廠主管、資深工程師實務分享

訓練目標 以循序漸進式培育出半導體製程產業之基本專業技能，結訓後安排學員結訓後連結國內知名半導體廠商之媒合，以提高青年就業率，助攻企業充實專業人才。

- 就業輔導**
1. 規劃履歷撰寫指導、產業現況分析等相關課程
 2. 提供學員個別求職輔導
 3. 辦理就業輔導講座暨就業媒合會

課程規劃

單元課程名稱	單元課程大綱	時間分配(小時)
青年就業政策宣導 & 半導體產業人才媒合	1. 勞動部派員說明青年就業相關政策宣導 2. 相關人資部門於課程現場面談	14H
IC 產業概論	半導體產業歷史及現今發展與未來趨勢	4 H

半導體產業就業輔導	產業分析、工作種類	3 H
職場心理素養	職場倫理與性別主流化	3 H
職場競爭力專案	履歷撰寫	4 H
基礎電磁與近代物理	闡釋靜電、靜磁及近代物理應用	4 H
基本電學	電流、電阻、電容、電感元件	4 H
電路學與電表量測實務	RC 電路、RL 電路、LC 震盪電路與 RLC 共振電路設計與分析	8 H
半導體材料、元件與應用電路	PN 接面、MOSFET 電晶體結構與應用電路分析	8 H
無塵室技術	無塵室環境與安全維護	5 H
實驗室職安與實際進出注意事項	化學、真空、高溫實驗場域之工安與實際進出應注意事項	2 H
半導體製程	薄膜、金屬、黃光、蝕刻、摻雜製程原理概述	8 H
半導體製程產業參訪	帶領學員參訪半導體製程大廠現場，由單位主管或專業工程師解說，介紹目前企業前實際運作模式及設備；如遇到疫情嚴峻，無法參訪，則改為由企業主管或專業工程師蒞班以影片介紹及現場說明。	8 H
微影製程技術	聯華電子主管/資深工程師	3 H
製程模組：薄膜 CVD、PVD 製程技術	宏捷科技主管/資深工程師	3 H
化合物半導體生產與客退品缺陷分析實務	晶元光電主管/資深工程師	3 H
製程模組：蝕刻製程技術	宏捷科技主管/資深工程師	4 H
專題簡報討論與考核	由半導體系教師群考核	2 H
人才媒合模擬面試	培訓學員/師資聯合模擬面試	7 H
晶片清洗流程與練習	使用丙酮、異丙醇、BOE 與超音波等化學藥品對基板進行清潔	4 H
旋轉塗佈、光阻烘烤流程與練習	旋塗轉速對光阻厚度的影響及操作。對光阻進行軟烤，將光阻殘留溶劑去除，增加光阻對晶片之附著力	4 H
曝光機操作、顯影製程與練習	曝光機的操作原理，使用紫外光對覆蓋基板的光阻進行選擇性地照射，使感光劑會發生光化學反應	8 H

	將光阻經由照射後定義出來的圖案顯現在晶圓上經過微影製程在表面定義出圖案的晶圓	
曝光機操作、顯影製程考核	由工程師及半導體系教師群考核	8 H
曝光顯影製程結合蝕刻製程之原理與實作練習	將光阻經由照射後定義出來的圖案顯現在晶圓上經過微影製程在表面定義出圖案的晶圓，以化學腐蝕反應，去除部分材質，留下目標材料	8 H
蝕刻製程實務操作考核	由半導體系教師群考核	4 H
擴散製程原理與操作	經由金屬快速熱退火進行液態磷摻雜，形成 PN 界面	2 H
旋塗液態磷與快速熱退火之擴散製程實務練習	旋塗上液態磷於晶片再快速熱退火之擴散製程實務練習	6 H
旋塗液態磷與快速熱退火實務操作考核	廠商工程師認證	4 H
真空度量、測漏與封合→儀表、量測與校正	定義、分類、選用要點、各式真空計與部分壓力分析儀介紹及校正，測漏基本觀念、測定方法與儀器	3 H
真空技術基礎與系統工程綜述	介紹真空技術基本量、常用真空製程與真空系統分類，抽氣與腔體設計	3 H
真空幫浦、材料與真空元件	真空材料概論，各式真空幫浦定義分類及選用要點	3 H
真空系統組裝封合練習	系統組裝→抽氣→測漏→補漏與拆解	3 H
真空技術士考照演練	真空技術士證照考試複習	3 H
真空技術士證照考試	真空學會考核認證	2 H
真空系統實務操作考核	真空學會考核認證	2 H
蒸鍍製程與練習	將材料加熱至氣化昇華，並使氣體附著於基板表面，形成薄膜	12 H
離金製程與練習	用蒸鍍法沉積金屬薄膜，並以溶劑舉離進而帶走上方不需要之光阻與金屬，而所定義出之金屬圖案則被保留	12 H
半導體製程特性量測原理、練習與考核	表面輪廓儀(Alpha-Step)、薄膜電阻值特性、霍爾量測	8 H
光電半導體元件	光電半導體元件特性基礎理論	8 H

PN 接面太陽能電池製程練習	整合整套半導體實務技能課程完成 PN 接面太陽能電池製程	32 H
實作 PN 接面太陽能電池量測實務	學員製作 PN 接面太陽能電池後， 實務操作太陽光源模擬器的量測結果， 並製作量測曲線與分析報告	24 H

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 90,000 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	35 人(最低開班人數 22 人)。
------	--------------------

招生對象	1.符合產業新尖兵計畫補助參訓資格者。 2.一般身分，對本課程有興趣報名參訓者。
------	---

報名日期	國曆 113/01/01 ~ 國曆 113/06/23
------	-----------------------------

甄試日期	國曆 113/06/24
------	--------------

甄試方式	製作問卷調查了解學員資格、上課意願及未來就業狀況。必要時可採線上面試方式。
------	---------------------------------------

錄取通知	國曆 113/06/24
------	--------------

洽詢窗口	國立高雄科技大學半導體工程系 陳惠雯小姐 聯絡電話：07-3617141 分機 23364
------	--

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 260 小時，計畫生請假時數上限為 25 小時，若超過時數上限，將無法領取學習獎勵金，本單位並得以要求計畫生退出計畫補助。