



本課程適用勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫



財團法人塑膠工業技術發展中心辦訓

塑膠材料檢測技術人員養成班

<練專長有補助，全額免費上課>

✧腦袋加料、口袋加薪✧

【課程簡介】

近年來，國內石化產業之發展囿於土地及水資源有限、空汙總量管制，以及因應氣候變遷、減碳減排趨勢，環保意識高漲、環保法規日趨嚴格，石化產業個案推動面臨阻力。石化產業面臨內外壓力，在國際趨勢及政策引導下，已加速發展綠色創新材料，朝高值、節能減碳、安全、效率及循環經濟發展。除了修正過去擴大產業規模，降低成本的傳統發展模式，朝高值化發展，從生產導向轉型為創新應用產業，並導入循環經濟概念，提高能資源利用率與降低污染，促使產業永續發展。本次統計結果，未來產業需求之研發人員須具備材料開發與特性分析、專利法規與智財權、實驗室儀器操作與簡易維修保養、技術/市場資料分析與蒐集能力、業界研發議題經驗等能力，因此辦理本次課程主要培訓人員具有塑膠材料檢測之能力，成為業界不可取代之人才。

【6 大特色】

- ✦ **專業師資領航**：產、學、研三大領域中具有 20 年以上經驗之專家進行課程規劃及授課，業師領航，學界講師奠基，最後由研發拓展，創造學員未來在產業的不可取代性。
- ✦ **訓練機構首選**：財團法人塑膠產業技術發展中心在塑膠產業研發及國內外企業輔導經驗，榮獲「**國家人才發展獎**」，為業界需求的唯一選擇。
- ✦ **聚焦創新產業**：專業課程包含塑膠材料、塑膠材料加工、塑膠材料檢測原理及實作課程，更能強化學員對於專業知識的應用能力，為企業創造更好的未來。
- ✦ **創造訓後就業**：透過專業課程及職前訓練課程，使學員具雙重專業，創造就業的絕佳契機。
- ✦ **訓後認證實力**：訓後考取經濟部工業局舉辦「**塑膠材料應用工程師-初級能力鑑定**」考試，作為個人專業技術能力的具體證明，強化就業競爭力！
- ✦ **星級教學環境**：全新落成百坪間打造優質新穎的教學環境，讓學員猶如走進飯店般的輕鬆自在，只要專心學習，解決所有外在環境不適的紛擾。

【受訓目標】

1. 培養青年具有塑膠產業之基礎觀念。
2. 培養青年具有塑膠產業常見檢測儀器操作實務能力。
3. 培養青年具有塑膠產業研發能量。
4. 培養青年具有塑膠產業產品分析能力。

【課程大綱】

※主辦單位保留變更課程表的權利，以活動當天課表為準，課程變更恕不另行通知。

單元名稱	第一週-塑膠材料發展與特性				
單元目標	壹、使學員了解課程規劃及塑膠產業企業人才需求，及財團法人塑膠工業技術發展研究中心之塑膠產業研究、發展、輔導能量及職務需求。 貳、使學員了解全球塑膠產業之發展趨勢。 參、使學員了解塑膠材料之物理性質與化學性質，以此作為未來於塑膠產業產品研發及製程的基石，並銜接後續檢測、添加劑等課程。 肆、了解塑膠材料特性、分類及應用，以漸進方式逐步建立學員的觀念，才能在未來具有規劃與執行塑膠材料及綠色製程開發等等。				
單元大綱		課程日期	課程時數 (Hr)		
			學術	術科	其他
1 始業式	<ul style="list-style-type: none"> ■ 課程規劃介紹、課程規範及注意事項 ■ 塑膠中心研究能量及場域介紹 ■ 參訓學員自我介紹 	7/16 0900-1200	0	0	3
2 專題講座	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塑膠產業趨勢講座 	7/16 1300-1600	3	0	0
3 高分子化性及物性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高分子分子量測定 ■ 高分子製造法 ■ 基本物性 ■ 機械性質 ■ 熱性質 ■ 化學性質 ■ 光學性質 ■ 電氣性質 	7/19-7/20 0900-1600	12	0	0
4 塑膠產業常見塑膠材料特性及應用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 泛用塑膠材料特性及應用 ■ 泛用工程塑膠材料特性及應用 ■ 高性能工程塑膠特性及應用 	7/21-7/23 0900-1600	18	0	0

單元名稱	第二週-認識材料添加劑與材料檢測方法-1				
單元目標	<p>壹、塑膠材料添加劑可以強化或賦予塑膠材料之其他性質，並搭配檢測課程，了解添加劑之效果，使學員未來進行材料開發時能更多方面的考量。</p> <p>貳、承前一週學員了解各類塑膠材料之物理性質及其特性，結合本週物理性質檢測方法使學員了解如何檢測及判別塑膠材料的特性。</p> <p>參、使學員建立良好的履歷及面試資料，後續再由專業講師協助修改，創造學員未來就業面試的機會及錄取。</p>				
單元大綱		課程日期	課程時數 (Hr)		
			學術	術科	其他
1	專題講座 ■ 塑膠產業趨勢講座	7/26 0900-1600	6	0	0
2	塑膠添加劑種類特性及其應用 ■ 改善加工性之添加劑介紹 ■ 提高耐候性、耐久性添加劑 ■ 提高物理特性添加劑 ■ 改善表面性之添加劑 ■ 塑膠發泡劑介紹 ■ 耐燃劑介紹 ■ 添加劑發展動向	7/27-7/28 0900-1600	12	0	0
3	決戰履歷，我的求職優勢 ■ 好的履歷與差的履歷有什麼不同？ ■ 同儕檢視、顧問訪談，辨識你的核心價值 ■ 透過履歷行銷自我的方法與技巧 ■ 關於履歷，絕對「不要做」的幾件事	7/29 0900-1600	6	0	0
4	高分子材料常見檢測方法解析-1 ■ 萬能試驗機 ◆ ASTM D638 拉力試驗 ◆ ASTM D790 彎曲試驗 ■ 衝擊試驗機 ◆ ASTM D256 衝擊試驗	7/30 0900-1600	6	0	0
5	高分子材料檢測儀器操作-1 ■ 萬能試驗機 ■ 衝擊試驗機	7/31 0900-1600	0	6	0

單元名稱	第三週-塑膠加工與材料檢測方法-2				
單元目標	<p>壹、利用 Excel 進行數據的整理、分析及製表，強化學員對數據的敏感度及數據的意涵，利於未來進行問題統整及剖析，更能具有職務上的不可取代性。</p> <p>貳、未來 會面臨與企業主、主管、客戶進行面試、工作內容、產品介紹等彙報，利用數據及報表將內容豐富化，以及流暢的簡報設計，優異的簡報將會加深主管及客戶對於學員能力的信任。</p> <p>參、使學員了解塑膠材料產業常見加工方法，以此與檢測課程結合，使學員未來進行產業時能具有因應不同產品及其特性時，能具有檢測及分析的能力，並結合至台灣標竿企業/研究中心參訪，提高學員對於產業界的認知。</p> <p>肆、承前兩週學員了解各類塑膠材料之物理性質，結合本週物理性質檢測方法使學員了解如何檢測及判別塑膠材料的特性。</p>				
單元大綱		課程日期	課程時數 (Hr)		
			學術	術科	其他
1	專業簡報製作及實戰技巧 <ul style="list-style-type: none"> ■ 簡報製作目的與需求分析 ■ 簡報製作「三階段&四重點」 ■ 簡報基本架構與比重分配 ■ 重點摘要技巧 & 資訊整合優化 	8/2 0900-1600	6	0	0
2	職場必備高效率報表解析 <ul style="list-style-type: none"> ■ Excel 大型報表的建置觀念與報表建置方式 ■ 報表的計算與除錯技巧 ■ 工作必用的樞紐分析與圖表建立 ■ 實務操作練習 	8/3 0900-1600	6	0	0
3	塑膠產業常見加工方法 <ul style="list-style-type: none"> ■ 射出機台認識 ■ 射出加工原理介紹 ■ 押出機台認識 ■ 押出加工原理介紹 	8/4-8/5 0900-1600	12	0	0
4	高分子材料常見檢測方法解析-2 <ul style="list-style-type: none"> ■ 硬度計 <ul style="list-style-type: none"> ◆ ASTM D785 洛氏硬度 ■ 密度計 <ul style="list-style-type: none"> ◆ ASTM D792 密度 ■ 熔融指數試驗機 <ul style="list-style-type: none"> ◆ ASTM D1238 熔融流率 ■ 凝膠層析儀(GPC) 	8/6 0900-1600	6	0	0
5	高分子材料檢測儀器操作-2 <ul style="list-style-type: none"> ■ 硬度 ■ 密度 ■ 熔融指數 ■ 凝膠層析儀(GPC) 	8/7 0900-1600	0	6	0

單元名稱	第四週-材料檢測方法-3				
單元目標	<p>壹、前面課程使學員了解各類塑膠材料之基本概念，結合本週檢測方法使學員了解如何判別未知的塑膠材料，在未來在 OEM 時能更快速分析顧客提供的產品，並進行分析與規劃。</p> <p>貳、藉由上述課程使學員具有塑膠材料分析的硬實力，在進行軟實力的培養，在軟硬實力的結合下，使學員在未來就業時具有正向心態及邏輯性的解決辦法。</p> <p>參、承先前數據統計、簡報製作及履歷基礎課程，學員先自行完成初版履歷，由專業講師協助修改，創造學員未來就業面試的機會及錄取。</p> <p>肆、為提高學員未來就業時具有能佐證其在塑膠材料上的能力，故安排學員報考「塑膠材料應用工程師-初級能力鑑定」，在考試前先藉由模擬考試使學員了解自身尚未充分了解的內容進行加強，並請專家進行考題解析，完善學員在塑膠材料上的正確知識。</p>				
單元大綱		課程日期	課程時數 (Hr)		
			學術	術科	其他
1 專題講座	8/9 0900-1600	6	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塑膠產業趨勢講座
2 決戰履歷，我的求職優勢	8/10 0900-1600	0	6	0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 好的履歷與差的履歷有什麼不同？ ■ 同儕檢視、顧問訪談，辨識你的核心價值 ■ 其他不為人知的求職技巧 ■ 改寫、重新包裝、諮詢輔導、同儕討論
3 問題分析及解決能力	8/11 0900~1600	6	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 問題分析與解決的基本概念 ■ 問題的邏輯思考與思考模式 ■ 解決問題從心開始-面對問題的心態 ■ 解決問題的邏輯架構 ■ 解決問題的邏輯程序 ■ 問題分析與解決的工具
4 模擬考試暨結業式	8/12 0900-1600	0	3	3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塑膠材料應用工程師-模擬考試 ■ 結業式
5 高分子材料常見檢測方法解析-3	8/13 0900-1600	6	0	0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 傅立葉轉換紅外線光試驗機 (FTIR) ■ 熱示差掃描分析儀 (DSC) ■ 熱重分析儀 (TGA)
6 高分子材料檢測儀器操作-3	8/14 0900-1600	0	6	0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 傅立葉轉換紅外線光試驗機 (FTIR) ■ 熱示差掃描分析儀 (DSC) ■ 熱重分析儀 (TGA)

※發放結訓證書予完成課程之學員

【開課時間】 《詳細上課日期依課表為準》

2021/7/16~2021/8/14 0900-1600 · 共 144 小時

【開課地點】

授課場地：財團法人塑膠工業技術發展中心 培訓教室

*視疫情狀況採取實體課程或線上課程，實際上課方式依主辦單位公告為主。



研發大樓

台中市西屯區工業區 38 路 193 號



高分子醫材大樓

台中市西屯區工業區 39 路 59 號

【課程對象】

1. 各大專院校、大學、研究所之理工相關科系畢業者為佳、或是想轉換領域但沒有相關工作知識及經驗者，皆可參加。

【課程費用】

1. 符合產業新尖兵計畫參訓者，全額免費 0 元。

2. 一般參訓者/自費報名費用：課程原價 55,046 元。

『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，可享三大優惠

➤ 課程全額免費參訓

➤ 培訓期間享勞保 (訓)

【報名流程】

1. 欲申請產業新尖兵計畫補助者，請完成上述補助辦法之程序，完成報名。

網址：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>。

2. 欲自費報名者，直接線上填寫報名表

3. 招生名額 25 位，額滿為止(以報名與繳費完成之順序為依據)。

【課程諮詢】



E-mail：Junhungchiu0817@pidc.org.tw、Elmo@pidc.org.tw、Ting2020@pidc.org.tw



專線：04-23595900#410、405、415、407

財團法人塑膠中心邱先生、謝小姐、張小姐、羅小姐。

【計畫補助對象及辦法】

參加勞發署產業新尖兵試辦計畫（以下簡稱本計畫）者訓練費用補助須知：

1. 15 歲至 29 歲之本國籍（以課程開訓日計算）待業青年至遲於訓練課程開訓日之次日起 10 日內完成線上錄訓回報，否則不予補助訓練費用。（向訓練所在地轄區分署申請參加本計畫，並於勞發署台灣就業通網站本計畫專區完成錄訓回報）
2. 申請本計畫前，應完成勞發署「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗，並於確實閱覽本計畫申請須知後，加以簽名或蓋章。
3. 未依前兩項規定事項辦理者，分署不予核定申請參加本計畫。
4. 申請參加本計畫，以一次為限。但因離、退訓而退出本計畫者，得再申請一次。
5. 已領取訓練費用補助者，結訓後 180 日內不得參加下列訓練：
 - (1) 勞發署自行辦理、委託辦理及補助之職前訓練。
 - (2) 青年就業旗艦訓練計畫。

※符合『產業新尖兵試辦計畫』之參訓者，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。

※特別注意事項：

『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 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 20% 予訓練單位。

【交通說明】

地理座標：東經：120°35'16.7 北緯：24°10'15.8" (X：120.587976 Y：24.171046)

自行開車：

1. 國道一號由北往南開者者：

走中山高下中港交流道(往沙鹿方向)→直行大約五分鐘→左邊有台中工業區入口立牌左轉(工業 1 路)→直走到底大約十分鐘左轉(工業 16 路)→第二條叉路右轉(工業 28 路)→第一個路口左轉即可抵達(至工業區裡可跟著塑膠中心指示牌走即可)

2. 國道一號由南往北開下者：

走中山高下南屯(五權西路/龍井)交流道→往工業區(龍井)方向直行(需繞過圓環)→至台中酒廠的路口往龍井方向直行→在第一個路口右轉(工業 37 路)→前行約 150 米後遇到第一個路口再左轉即可抵達

3. 國道三號：

中二高龍井 182.8 公里→下交流道往台中方向直行約 5 分鐘→過遊園路後

→遇第一個紅綠燈左轉進入工業區 28 路。

(1)直走看到 39 路立牌右轉到底可達塑膠中心停車場。

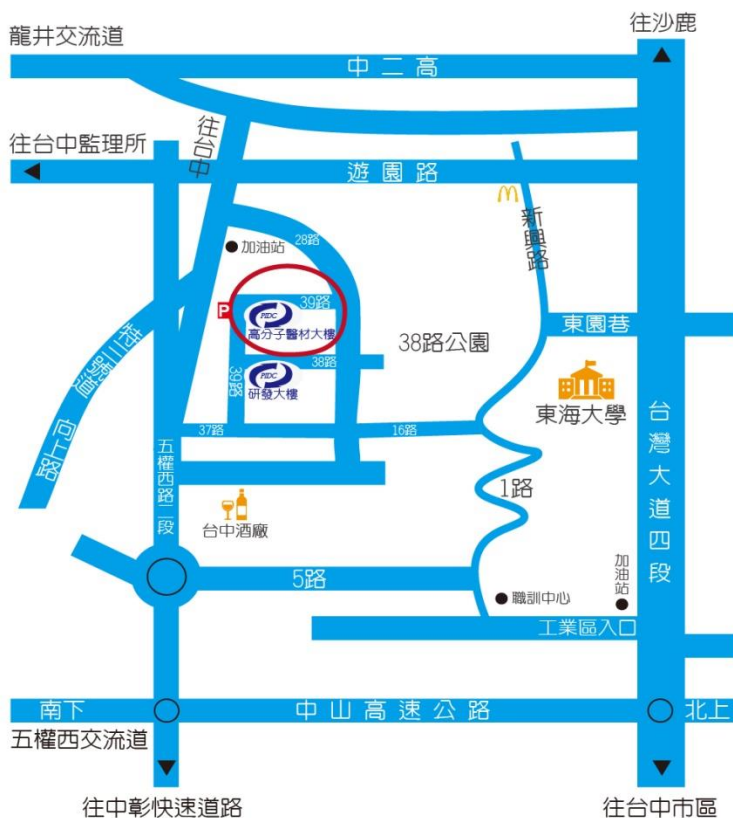
(2)直走看到 38 路立牌右轉到底可達塑膠中心

大眾運輸：

1.客運：至朝馬站或中港轉運站下車後搭計程車至塑膠中心，建議司機走東海，費用大約 160~240 元之間

2.火車：至台中火車站下車後搭計程車至塑膠中心，費用大約 300~400 元之間。

3.高鐵：烏日站下車後搭乘計程車至塑膠中心，一般從高鐵站至塑膠中心的計程車車資為 280 元至 350 不等。



停車場位於 38 路往上開的左側，高分子醫材大樓對面，停車場外有「塑膠中心 VIP 停車場」之標示，煩請留意。

離開時請至 1F 櫃台領取代幣，投幣後停車場柵欄始能升起，敬請注意！