



**塑膠中心於民國98年籌劃塑膠產業專業人才能力鑑定，建置屬於台灣塑膠產業職能基準及人才能力鑑定，期藉此能協助業界提高能力素質，有效導引相關人才的教育訓練並縮短學用落差，進而提升塑膠產業競爭力。「塑膠產業專業人才認證」自100年舉辦首屆至今，開辦基礎能力鑑定、射出成型工程師、配管工程師、複合材料工程師、塑膠材料應用工程師等認證考試，已累計超過三千人次參加報考，逾600人次通過取得認證，獲業界認同支持及熱情迴響!**

**憑藉過去職能發展豐富經驗，由經濟部委託塑膠中心於民國106年邀集複合材料產業界、學術界、公協會代表參與規劃「複合材料產業職能基準指標及評鑑內容」，以提供產業篩選適合專業人才參考。並於民國107年舉辦首屆複合材料產業專業專業人才認證-「初級複合材料工程師」鑑定，獲得業界熱烈迴響與好評，108年度將持續辦理第二屆「初級複合材料工程師」鑑定，希冀透過嚴謹之考證機制，讓通過考核人員符合職能鑑定之各項能力，深獲得業界支持與信賴。**

 **本中心依學員需求，且憑藉多年深耕塑膠領域訓練能量，特別規劃針對「複合材料產業專業人才認證」之輔導課程，依據初級複合材料工程師之評鑑內容，所需之技能知識規劃，協助忙碌的您~系統化整合知識、重點歸納、提高學習效率，奠定良好複合材料應用基礎。無論您是在學學生、初入複合材料領域或希望統整過去知識者皆適合參訓，訓後參與一年一度的全國公開考試，不僅通過認證更有效幫助工作執行。**

**【課程規劃嚴謹】 ★依複合材料產業專業人才認證－「初級複合材料工程師基礎能力鑑定」細部評鑑內容規劃課程。**

**【認證考證輔導】★授課方式採密集式系統化整合知識、重點歸納整理。**

**【兼具實務理論】★特邀產、學、研界一流講師授課，兼具知識與能力。**

**【全台唯一完整】★唯一最完整複合材料工程師輔導認證訓練課程。**

▶**課程目的**

**1.結訓後可了解及運用複合材料物、化性、製程等基本知識。**

**2.輔導學員通過「初級複合材料工程師」能力鑑定。**

▶**招生對象**

**1.材料、紡織、纖維、複材、化學、化工、機械、航太、車輛、造船等大專以上相關科系。**

**2.複材產品公司一年以上工作經驗者。**

**3.有意取得「初級複合材料工程師」能力鑑定證照者。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **專業講師介紹** |
| **陳中屏 博士** | **學歷** | **國立清華大學(NTHU) 化工所博士** |
| **現任** | **工研院材化所(MCL/ITRI) 所長室特別助理/正研究員** |
| **專長** | **高分子物性、形態學、複合材料加工、複合材料應用** |
| **羅光閔 博士** | **學歷** | **國立台灣大學/工程科技及海洋工程博士** |
| **現任** | **國立高雄科技大學造船及海洋工程系副教授** |
| **專長** | **FRP 複合材料、電腦輔助工程分析、船體結構、結構動力學** |
| **陳英仁 副總** | **學歷** | **長庚大學化工與材料研究所碩士** |
| **現任** | **航翊科技股份有限公司副總經理** |
| **專長** | **高分子複合材料** |
| **郭文雄 博士** | **學歷** | **美國Univ. of Delaware博士** |
| **現任** | **逢甲大學航太與系統工程系教授** |
| **專長** | **碳纖維材料、複合材料製程、複合材料檢測** |

 |

**初級複合材料工程師專業訓練課程**

|  |
| --- |
| **上課日期 : 4/13(六)、4/20(六)、4/27(六)、5/4(六)、5/11(六) (週六班)，共計30小時。** |
| **單元名稱** | **課程時數** | **內容** |
| **原材料及添加劑概論** | 6 | 1-1基材的種類與特性熱塑性塑膠、熱固性塑膠、熱可塑性彈性體1-2補強材料的種類與特性纖維紗束、編織布、不織布1-3界面(interface)玻璃纖維選用(sizing表面漿劑) 、偶合劑coupling agents、基本理論與碳纖維選用1-4添加劑與填充劑種類與功能1-5預浸布(料)熱固型預浸布(料) 、熱塑型預浸布(料)1-6 安全衛生知識 |
| **複合材料性質及****測試** | **6** | 2-1基本物性2-2機械性質(靜態與動態/力學性能)2-3熱性質 (熱學性能)2-4化學性質(化學性能)2-5電氣性質(電性能)2-6耐候性質(耐老化性能)2-7加工性質(二次加工/表面處理)2-8防火性質2-9耐燃性質2-10 非破壞性檢測2-11安全衛生知識 |
| **結構設計概論** | **6** | 3-1原理及計算厚度之計算法、重量/體積百分比之換算法、複合材料之密度、氣泡含量、疊層的概念 |
| **加工與製程原理** | **12** | 4-1熱壓成型(吹袋、模壓成型)4-2壓力釜成型(Autoclave) 真空袋(Vacuum Bag)4-3 SMC、BMC熱壓成型(BMC射出成型)4-4樹脂轉注成型(resin transfer molding,RTM)4-5纏繞成型(Filament Winding)4-6拉擠成型(Pultrusion)4-7反應式射出成型(RRIM) and In-situ polymerization4-8手積層塗佈及噴布法成型(Hand lay-up and spray up)4-9自動疊貼成型(automated layup)4-10其它成型(離心成型.熱膨脹模壓法.沖壓成型.射出成型…)4-11安全衛生知識 |

註：請上網下載「複合材料工程師能力認證-簡章下載」 <http://www.pidc.org.tw/eschool.php?id=373>

**▶課程優惠說明：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程 | 時數 | 定價 | 早鳥優惠【專案】 | 學生優惠5折 |
| **限108/3/8前繳費** | **開課十日前****繳費享9折** | **在校學生** |
| 初級複合材料工程師專業訓練課程 | **30** | **15,000** | **早鳥特惠$13,000** | **$13,500** | **7,500** |
| 註: 1.優惠恕無法併用 (凡享有折扣資格者請於匯款時自動扣除，溢繳者恕不退費。)　 2.以上費用含講義、午餐及稅。 3.在校學生不含在職專班學生，並須出示學生證明文件。**省下超過$3000!** ▶【早鳥優惠專案】 (108/3/8(五)前繳費)： * 【學費優惠】享專案超值優惠學費價13,000元 (原價15,000元)
* 【考試優惠】當屆能力鑑定考試(108/9/28)費用5折優惠！
 |

▶**上課時間：**上午9:00~12:00，下午1:00~4:00

▶**上課地點：** 【台中】財團法人塑膠工業技術發展中心 (台中市西屯區工業區38路193號)

**▶報名方式**：線上報名：<http://www.pidc.org.tw>；傳真報名：04-23507998

 E-mail報名：**carolhsu6@pidc.org.tw**、**ttm01@pidc.org.tw**

 課程諮詢專線 04-23595900 #807許小姐、#401蔡先生

**▶退費方式：**

1. 開課前五天前取消，得全額退費。開課前五天內取消者，則酌收學費之10％手續費。

2. 開課前兩日取消者，恕不退費。

**▶注意事項：**

1. 認證輔導課程目的為協助系統歸納資料，非認證考試通過保證。
2. 認證細部評鑑內容(考試範圍)及認證考試簡章請至認證官網http://www.pidc.org.tw/eschool.php?id=373
3. 恕不接受當日現場報名和繳費，請先行繳費以完成報名程序，並確保您的座位。
4. 開課前三天，將以Mail或傳真方式提供「上課通知單」，若於上課前未收到上課通知單者，請與塑膠中心聯絡。
5. 若遇不可抗力之因素，塑膠中心保留課程延期或更改講師及內容之權利。
6. 請於報名繳費後來電確認是否報名成功，以確立報名手續完成。

**▶報考資訊：**



**108年複合材料產業專業人才認證輔導課程報名表**

課程名稱：【初級複合材料工程師】專業訓練課程COPE0-1080413

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **公司全名** |  **(發票抬頭)** | **公司統編** |  |
| **營業項目** |  | **員工人數** |  |
| **聯絡地址** | □□□□□ | **傳真號碼** |  |
| **人資人員** |  | **E-Mail** |  | **聯絡電話** |  **分機** |
| **參加者姓名** | **身分證字號** | **出生年** | **學歷** | **部門/職稱** | **連絡電話/手機號碼** |
|  |  |  |  |  | **連絡電話： 分機** |
| ★**E-Mail： (上課通知以Mail、簡訊為主)** | ★**手機：** |
|  |  |  |  |  | **連絡電話： 分機** |
| ★**E-Mail：**  | ★**手機：** |
|  |  |  |  |  | **連絡電話： 分機** |
| ★**E-Mail：**  | ★**手機：** |
| 繳費方式 | ※恕不接受現場繳費，請先行繳費以完成報名手續※* 即期支票－抬頭：財團法人塑膠工業技術發展中心 (郵寄至40768台中市工業區38路193號，知識發展組收)
* ATM/匯款－中國信託商業銀行台中分行(銀行代號：822，帳號：026540017045，戶名：財團法人塑膠工業技術發展中心) 帳號後五碼：□□□□□
 |
| 附 註 | 1.若您想定期收到塑膠e學苑課程/研討會電子報，請上塑膠中心網站填寫訂閱https://goo.gl/rfjpnx2.未來想定期收到培訓膠點(兩月/次)收件人： 郵遞地址：□同上□其他住址：  |
| 塑膠中心知識發展部向您蒐集之個人資料(公司名稱、姓名、電話及電子郵件地址等)，將嚴格遵守中華民國個資法規定，僅限本中心行銷管理、課後服務範圍之相關業務使用，本中心會以嚴謹的態度與具體作為，來保護及管理您的個人資料。當然，您亦可拒絕提供相關資料，惟可能無法即時享有本中心提供的各項服務。若您不想收到課程廣告，請於非假日週一至週五早上8：30至晚上5：30來電（04）23595900 轉 知識發展部 告知，謝謝。 |