

PCB 產業淨零永續 專業推動人才認證班

低碳製造 再生能源 廢棄物循環

24 小時 (數位自學 / 線上直播課程)
10 小時 (實體課程 / 成果發表)

■ 課程簡介

隨著極端氣候事件頻率和強度加劇，全球氣候變遷對人類社會造成不容忽視的影響，為了應對氣候變遷議題，英國、德國、美國、日本與臺灣等各國政府積極努力提出淨零碳排目標與計畫，國際企業紛紛要求產業供應鏈須逐步實踐 ESG、淨零排放及碳中和，要求組織不僅承擔起履行承諾的責任，更結合淨零問責機制工具，督促企業具體落實淨零作為。

我國半導體產業扮演著推動全球半導體產業發展的關鍵角色，產業正處於雙軸轉型的關鍵時刻，企業需具備相應推動淨零永續專業知識和技能的推動者，洞悉國際趨勢與因應之道，結合智慧減碳策略布局，以可追溯及數位化方式展現臺灣 PCB 產業淨零永續成果對國際影響力。

本次課程由 TPCA 台灣電路板協會與工研院產業學院共同規劃辦理，就《台灣 PCB 產業低碳轉型策略》短期與長期之挑戰與關鍵議題，邀請熟悉國內外淨零趨勢與技術解方之工研院講師、全台儲能系統頂尖專家以及 PCB 標竿企業深入分享推動實務案例。

■ 課程目標

為幫助企業實現低碳製造、充分利用再生能源、實現廢棄物的高效循環。課程將聚焦在解決邁向高值低碳路徑之挑戰，如何敏捷回應品牌商與國際客戶之淨零需求，領導團隊高效實踐淨零專案。

■ 學員對象

企業 ESG 推動委員會、永續專案管理師、製程與廠務主管；負責協助規劃智慧減碳路徑與策略、減碳種子培訓推動；具備碳盤查/碳足跡專業知能、對淨零永續業務推動有興趣者。

本課程歡迎 企業包班，歡迎洽詢 課程承辦 謝小姐 03-5918313，吳小姐 03-5732932

■ 課程日期：2023/10/12(四)至 11/09(四)，共 34 小時

開訓 - 10/12 (四)下午 13:30-17:30，共 4 小時，TPCA 教室(桃園市)

學習主題	課程單元	時數	講師
開訓儀式	開訓 / PCB 產業在淨零永續之發展	30 分鐘	TPCA 代表、產業專家
	工研淨零技術—永續碳管理	1.5 小時	工研院綠能所 蔡振球總監
低碳製造	PCB 產業材料減碳技術	1 小時	工研院材化所 鄧盟松總監
廢棄物循環	PCB 材料循環回收與未來發展	1 小時	TPCA 專家

數位學習 - 共 24 小時，包含自學 22.5 小時、線上工作坊 1.5 小時，(另贈課後禮包 3 小時)

學習主題	課程單元	時數	講師
碳永續趨勢	企業關鍵議題、國際碳關稅與碳權交易	45 分鐘	工研院綠能所 楊斐喬經理
	助出口迎向減碳新商機 善用驗證輔導資源	45 分鐘	工研院綠能所 蔡振球總監
	台灣氣候治理動態與產業碳風險	1.5 小時	中經院 劉哲良博士
低碳製造	PCB 產業低碳製程設備發展	1.5 小時	工研院機械所 黃萌祺組長
	工廠設備動力系統節能應用實務	3 小時	工研院機械所 鄭詠仁組長
再生能源	碳捕獲封存與再利用技術介紹	3 小時	工研院綠能所 沈政憲經理
	再生能源憑證綠電交易實務	1 小時	再生能源憑證中心 楊冬寧 前計畫主持人
	儲能系統整合實務(含線上工作坊 1.5 小時)	3.5 小時	永餘智能 陳貽評總經理
廢棄物循環	廢棄物资源化及氣化技術發展(WtE)	3 小時	工研院綠能所 楊子岳經理、蘇乾元副經理
	廢棄物與材料回收高值化處理技術	3 小時	台北科大資源工程研究所 陳志恆副教授
	產業廢水回收與有價物質循環利用	3 小時	工研院材化所 張王冠副組長

另贈課後禮包 | 碳中和實踐/林文華總經理、最優質碳權—TNFD/陳耀德 顧問 (另信通知)

結訓 - 工作坊暨成果發表 2023/11/09 (四) 10:00-17:00，共 6 小時，TPCA 教室(桃園市)

學習主題	課程單元	時數	講者
工作坊暨 成果發表	PCB 淨零永續案例實務分享	2	TPCA 產業專家
	小組討論與發表 (低碳製造、再生能源、廢棄物循環主題)	4	工研院 彭裕民特聘專家 以及 TPCA 產業專家

※ 主辦單位保有調整課程內容與講師之權利 ※上課地點、日期與時間以課前通知信為準

本課程歡迎 企業包班，歡迎洽詢 課程承辦 謝小姐 03-5918313，吳小姐 03-5732932

■ 課程資訊

1 實體課程/工作坊暨成果發表 以課程通知信為準

TPCA 台灣電路板協會教室

地址：桃園市大園區高鐵北路二段 147 號

2 數位自學課程

2.1 自主彈性學習，自開啟帳密起至 2 個月內無限次觀看各單元影片，敬請學員務必於工作坊暨成果發表日(11/09)前完成數位自學課程。

2.2 本網站將依您報名登入的 email，發送學員上課通知。學員可依個人登入的帳號、密碼進入本網站內按學習計畫進行線上上課，並於 2 個月內無限次觀看各單元影片。

2.3 敬請學員務必於工作坊暨成果發表日前(11/09 前)，完成閱讀數位學習課程，瞭解各主題內容，以利於實體課程及工作坊交流研討。

3 線上直播課程 - 儲能系統整合實務課程 1.5 小時，上課日期以課程通知信為準

採 Cisco Webex 視訊軟體，屆時將 EMAIL 提供線上會議室連結

■ 認證證書

學員完成下列課程項目並達到認列該課程時數標準，且修畢達 34 小時者，將發予學員 **PCB 產業淨零永續專業推動人才認證證書**

1. 數位學習課程：完成 22.5 小時數位學習課程及每一課程之線上小測驗及格者。
2. 線上直播課程：完成參與 1.5 小時線上直播課程，則可認列線上直播課程時數。
3. 實體課程及工作坊：完成 10 小時之課程，包含工作坊實作演練與小組報告。

■ 課程費用

報名方案	一般報名	早鳥價	TPCA 企業會員 *聯盟成員
每人費用	30,600 元	21,000 元	16,800 元

*淨零永續人才聯盟成員：工業總會、電電公會、機械公會、電路板協會、化學協會、絲織公會、工商協進會及循環台灣基金會。

■ 報名方式 線上報名

<https://reurl.cc/x6OZNL> 工研院產業學習網



■ 課程洽詢

謝小姐 03-5918313 allisonhsieh@itri.org.tw

吳小姐 03-5732932 huiyuwu@itri.org.tw

本課程歡迎 企業包班，歡迎洽詢 課程承辦 謝小姐 03-5918313，吳小姐 03-5732932

■ 繳費資訊/線上報名後

1. ATM 轉帳

繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將提供轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」為您個人報名本課程繳費使用。轉帳完成後，請 email 至 huiyuwu@itri.org.tw，附上您個人的「收據、公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」。

2. 信用卡

繳費方式選擇「信用卡」，畫面須顯示「您已完成報名手續」，始完成繳費。

3. 銀行匯款 (公司或個人電匯付款)：

土地銀行工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。

戶名「財團法人工業技術研究院」，完成匯款後請將「收據」email 至 huiyuwu@itri.org.tw 並告知帳號末五碼。

■ 重要提醒與隱私聲明

1. 線上課程同一帳號僅限本人使用，不得將參加課程活動之權利轉讓予任何其他第三人。
2. 請線上課程學員遵守 ITRI College+ 工研院知識訂閱平台之隱私聲明相關規範、EachLearn 工研院產業學院雲端教室之法律聲明相關規範，以免觸法。
3. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢吳小姐 03-5732932。
4. 如需取消報名退費規定
學員於開訓前退訓者：退還所繳上課費用 90%。
學員於培訓期間上課未逾總時數 1/3 退訓者：退還所繳上課費用之 50%。
學員於培訓期間上課逾總時數 1/3 退訓者：不退費。

■ 常見問題

Q：如何拿到上課帳號密碼？

A：學員完成報名繳費，會收到上課通知信(上課帳號及密碼)，若無法登入，歡迎來電告知。

Q：我的帳號可以給其他人使用嗎？

A：個人帳號限本人使用，同一帳號之閱讀課程權益禁止轉予任何其它第三人使用。任何未經本院同意之轉讓與轉用行為(有償或無償皆同)衍生之爭議，用戶應負完全責任。若企業教育訓練需求多個帳號使用，可洽本網站客服洽詢企業用戶方案。

Q：如果我是海外用戶可以報名嗎？要如何繳費？

A：可以報名，若你的所在地非台灣地區，可使用「信用卡、金融 Visa 卡付費」(Visa、Master、JCB) 的方式付款，於任何地區參與課程。另「手機號碼」欄位，請於開頭加上「國際電話區域碼」。需要注意的是，如果使用信用卡付款有刷卡不成功的情況，則很可能是尚未開通「海外線上支付」功能，請聯繫你的信用卡公司協助開通即可。

若需更多淨零資訊 歡迎洽詢  <https://college.itri.org.tw/nzschool/>

本課程歡迎 企業包班，歡迎洽詢 課程承辦 謝小姐 03-5918313，吳小姐 03-5732932