

# 【 真空技術工程師認證班 】

## 課程介紹：

真空技術大量應用於半導體與光電產業的相關製程當中，可稱為近代先進製程的基礎技術。近十幾年來台灣在半導體及光電產業的蓬勃發展使得相關單位對真空科技及其專業人才的需求日殷。目前國內投入開發真空製程設備及其關鍵性零組件的研發及事業單位相當的多，可說是國內新興的產業。

有鑑於此，本院特舉辦「真空技術工程師認證培訓班」，邀請有經驗的技術專家以深入淺出方式，提供更完整且有系統的真空實務技術的相關介紹，期使參與人員藉由本培訓班能充分瞭解並靈活運用真空技術，以提升我國半導體與光電產業之國際競爭力。

## 課程特色：

本課程將以深入淺出的方式介紹基礎真空原理與相關的設計及應用技術，並搭配課堂題目演練以達到學以致用的效果。同時邀請業界知名企業講師介紹應用於電子工業的真空製程技術，以擴大學員的實務應用領域範圍。課程內容包含基礎真空、低/中真空幫浦、高/超高真空幫浦、真空計、流量計、真空量測、真空材料與零組件、真空系統設計、製程真空系統、蒸鍍、濺鍍、化學氣相沉積、乾蝕刻等。

## 課程內容及開課日期：共 30 小時

上課時間	單元名稱	課程內容	時數	講師
4/7 (四) 9:30~16:30	基礎真空	單位介紹、氣體特性、氣體定律、氣導、氣流通量、固體表面氣體釋放	3	鄭教授
	低/中真空幫浦	水封、旋轉翼片、旋轉活塞、魯式、爪式、渦卷式、螺旋式、薄膜式	3	
4/21 (四) 9:30~16:30	高/超高真空幫浦	擴散、渦輪、冷凍、離子、昇華	3	鄭教授
	真空計、流量計	真空計：直讀、薄膜、玻爾登、電容、熱偶、派蘭尼、旋轉、冷陰極、熱陰極 流量計：流量、質量、質流控制器	3	
5/5 (四) 9:30~16:30	真空量測	殘留氣體分析、氬氣測漏、真空幫浦抽氣速率量測、真空計校正	3	鄭教授
	真空材料與零組件	金屬、塑膠、油品、玻璃、陶瓷、法蘭、管件、引入、視窗、閥件	3	
5/19 (四) 9:30~16:30	真空系統設計	幫浦選用、粗略真空系統、擴散幫浦系統、渦輪分子幫浦系統、冷凍幫浦系統、離子真空幫浦系統、高潔淨、高流量、多腔體	3	鄭教授
	真空熱處理	真空回火/退火、真空淬火、真空燒結、真空硬焊、真空氮化及其他特殊真空設備應用	3	林總經理
6/2 (四) 9:30~16:30	薄膜氣相沉積	物理氣相沉積-蒸鍍、濺鍍 化學氣相沉積	3	張博士
	蝕刻	電漿與乾蝕刻	3	

\* 主辦單位保留課程調整及講師更動之權利

## 講師介紹：

**鄭教授** 現職：國立台北科技大學 能源與冷凍空調系 教授  
經歷：工研院特約研究、國科會儀器科技發展中心副研究員、台灣真空學會秘書長/理事/常務理事

**林總經理** 現職：于太股份有限公司 總經理

**張博士** 現職：優貝克科技股份有限公司 技術發展處 專案經理

課程諮詢專線：(02) 2737-7094 林小姐、(02) 2737-7327 徐小姐

**主辦單位：**工研院產業學院 台北學習中心

- 取得認證的好處：**
1. 具備所需專業技能。
  2. 提升職場的能力與競爭力。
  3. 工研院產業學院發照深得企業認可，有助於將來覓職具競爭優勢。
  4. 可作為證明個人專業技能能力證明。

**認證方式：**出席率達總時數 80% 以上且每堂課之課後評鑑平均成績達 70 分以上者，將取得由工業技術研究院產業學院所授予之【真空技術工程師】證明。

- 認證對象：**
1. 國內外大專以上學歷（含）畢業，從事相關行業或對相關技能有興趣之人士。
  2. 國內外研究所以上在學，就讀或對相關技能有興趣之學生。

**課程費用：**原價每人 \$ 17,500 元。（含稅、講義、午餐）

**優惠方案：**開課十日前完成報名繳費或同公司 2 人（含）以上團報者，每人優惠價 \$ 14,000 元。

**上課地點：**（科技大樓）台北市和平東路二段 106 號 6 樓（上課地點若有異動將另行通知！）

**報名方式：**線上報名 <http://college.itri.org.tw>，或請將報名表傳真 02-2738-9424

**課程聯絡人：**（02）2737-7094 林小姐、（02）2737-7327 徐小姐

## 報 名 表

FAX TO : 02-2738-9424

### 課程名稱：真空技術工程師認證班

公司全銜				統一編號	
發票地址				傳 真	
參加者姓名	部 門	電 話	手 機	E-mail	
		( )			
		( )			
		( )			

信用卡（線上報名）：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。

ATM 轉帳（線上報名）：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。

郵政劃撥：帳號 19614470，戶名「財團法人工業技術研究院-院本部」，請填具「報名表」與「收據」回傳。

銀行匯款：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」，請填具「報名表」與「收據」回傳。

即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：106 台北市和平東路二段 106 號 6 樓 602 室。

計畫代號扣款：工研院員工報名請填「教育訓練申請單」，經主管同意後回傳。

若報名者不克參加者，可指派他人參加，並於開課前一日通知。

如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。

課程諮詢專線：（02）2737-7094 林小姐、（02）2737-7327 徐小姐