

# 超高真空(UHV)系統與技術訓練班課程簡章

- ◎ 課程特色：此一課程具有以下特色，能使初學者便利地、有效地領悟真空理論基礎及實務操作能力，迅速跨入專業研究領域主題。
  - (1) 本課程涵蓋超高真空(Ultrahigh Vacuum, UHV)系統設計原理、真空儀器與元件之選用與檢測要領、真空烘烤與釋氣分析、真空封合技術與測漏等主題。
  - (2) 摒除傳統的真空思維，由國內具備豐富超高真空(UHV)研究設計製造經驗的國際級專業講師帶您認清超高真空系統的特徵、設計要領與操作維護的技巧，使超高真空(UHV)技術與應用不難上手，自己也能隨意設計拆裝系統。
  - (3) 理論與實務並重，除了授課講解原理外，也安排實務演練現場示範解說，親眼為憑以增強印象並提高學習效果。藉由授課現場提問及與專業講師實務討論可解除個人疑惑並開導正確觀念。
  - (4) 小班教學，資深專業講師個別指導，實務操作效果優良。
- ◎ 主辦單位：台灣真空學會
- ◎ 適合對象：理工專業之研究生及對真空科技有需求之產業新人；產學研各界設計製造及操作維護高真空與超高真空系統之工程師、技術員與師生等。
- ◎ 課程日期：2019年8月20日(星期二)
- ◎ 課程地點：國家同步輻射研究中心(地址：新竹市科學園區新安路101號)
- ◎ 招收人數：以25位為限，額滿截止報名。
- ◎ 報名方式：登入學會網站線上報名系統填妥報名資料，「提交」送出後，再請盡速將匯款繳費證明回傳至本學會信箱：[taiwanvacuum@taiwanvacuum.org](mailto:taiwanvacuum@taiwanvacuum.org)，即完成報名。
- ◎ 費用：
  - (1) 非會員：新台幣4,200元。
  - (2) 會員價：新台幣3,400元。
  - (3) 學生憑有效學生證優惠價1,800元。
  - (4) 三人(含)以上一同報名者，每人費用再享200元折價優惠。
- ◎ 繳款方式：
  - 1. 郵政劃撥 — 帳號：11136742；戶名：台灣真空學會
  - 2. ATM轉帳 — 銀行代碼：017(兆豐國際商業銀行)；帳號：02009-107351
- ◎ 申請退費：上課前七個工作日(不含假日)因故退訓，本學會酌收課程費用之20%作為行政手續費，課程開課後恕不予退費。
- ◎ 聯絡資訊：
  - 1. 聯絡人：台灣真空學會秘書 曹櫻歷小姐
  - 2. 洽詢電話：03-579-5046
  - 3. 電子信箱：[taiwanvacuum@taiwanvacuum.org](mailto:taiwanvacuum@taiwanvacuum.org)

◎ 課程大綱：

2019/8/20(二)	課程大綱	講師
09:10~10:40	<input type="checkbox"/> 超高真空(Ultrahigh Vacuum, UHV)系統設計原理 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 面臨問題：氣壓達不到超高真空的原因</li> <li>■ 超高真空系統的特徵與設計要領</li> <li>■ 超高真空系統操作維護的技巧</li> </ul> <input type="checkbox"/> 真空儀器與元件之選用 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 真空幫浦、真空計、真空閥等儀器之選用要領</li> <li>■ 真空腔與元件之製造規範與材料選用原則</li> </ul>	熊高鈺
10:40~10:50	休息	
10:50~12:10	<input type="checkbox"/> 真空烘烤與釋氣分析 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 真空烘烤作業流程</li> <li>■ 質譜儀(RGA)的應用與真空系統釋氣分析</li> </ul>	熊高鈺
12:10~13:10	休息 / 用餐	
13:10~14:40	<input type="checkbox"/> 真空儀器與元件之檢測要領 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 真空儀器的驗收與使用前檢測應注意事項</li> <li>■ 真空元件使用前的檢測               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 缺陷檢查：法蘭刀口(顯微鏡檢查)等</li> <li>◆ 潔淨度檢查：腔體與元件的表面、工具、環境等</li> <li>◆ 化學清洗</li> </ul> </li> </ul>	薛心白
14:40~15:00	休息	
15:00~16:30	<input type="checkbox"/> 真空封合技術與測漏 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 真空銲接與法蘭封合要領</li> <li>■ 真空測漏要領</li> </ul> <input type="checkbox"/> 實務演練、現場示範解說	熊高鈺 薛心白
16:30~17:00	<input type="checkbox"/> 技術討論 <input type="checkbox"/> 結業式	熊高鈺 薛心白

◎ 講師簡介(依上課順序)：

講師姓名	學經歷	現職
熊高鈺	國立清華大學物理所碩士 台灣真空學會 第十四、十五屆 理事長	國家同步輻射研究中心 研究員
薛心白	美國賓州州立大學工程科學與機械博士 台灣真空學會 第十六、十七屆 副理事長	國家同步輻射研究中心 助研究員

【若遇不可預測之突發因素，本學會保有此辦法內容調整及變動權】