

氫能與燃料電池關鍵技術研習與機台訓練課程

元智大學燃料電池中心開設整套燃料電池專業人才培育研習會，包含關鍵零組件、系統管理設計、驗證法規和產業市場分析，邀請專業領域講師授課。一系列由入門至進階完整課程安排，內容豐富且有別於以往單純的講師授課，特別於課程中加入電池組裝練習機台操作解說(機台訓練系列課程)、以及測試實作案例經驗分享，讓您更清楚認識燃料電池關鍵技術，正確且簡單地切入燃料電池領域。

課程大綱：

- A.燃料電池相關零組件系列課程(授課)
- B.產業應用分析(產品應用、系統測試規範授課)
- C.燃料電池系統管理設計系列課程(授課、操作練習)

- 報名資格：相關行業之技術研發人員或有興趣之人士。
- 課程地點：元智大學一館、燃料電池中心。
- 上課時間：107年08月29日~8月31日，共20小時。

*課程結束後頒發課程研習證書。

- 上課費用:4200元整/人(含稅、講義、茶水、餐點)。

****早鳥優惠：7/23公告起一週內完成報名繳費，即享8折優惠****

■ 報名方式：

(1) 請上網填寫報名表，報名網址 <https://goo.gl/forms/GckXQqF2rX1MAZJs1>。

(2) 繳費方式：

遠東國際商業銀行桃園分行，代碼：8050045

帳號：004-001-000-00272，戶名：元智大學

(3) 請務必於報名表中填寫匯款/轉帳日期、帳號末五碼，以利核對。

(4) 亦可將收據掃描後 E-Mail 來信確認，標題請填寫「氫能與燃料電池關鍵技術與機台認證研習課程」。

(5) 紙本報名者請傳真至(03)455-5574，報名後請來電確認，謝謝～

■報名專線：(03) 463-8800 # 3086(趙小姐) 傳真專線：(03) 455-5574

■ E-Mail：jychao@saturn.yzu.edu.tw

■相關網站：www.fuelcells.org.tw; <http://fhiac.fuelcells.org.tw/>

■注意事項：

1. 請於開課3日前完成報名繳費。

2. 請於活動開始前進行報到。未能準時報到或當天無法出席之學員，無法為您保留講義及座位。主辦單位保有報名與否、開放進場及最後更改議程之權利。

3. 本次活動若適逢天災(地震、颱風等)不可抗拒之因素，則依人事行政局公佈，延期舉辦之時間將另行通知。

■ 主辦單位：元智大學燃料電池中心

■ 協辦單位：元智大學機械系、潔能系統整合與應用人才培育計畫、
燃料電池與氫能關鍵技術產學技術聯盟

課程內容

課程編號	課程名稱及大綱	上課時間/授課講師
A. 氫能與燃料電池關鍵材料系列課程		
A1	製氫與儲氫合金罐技術 1. 化石燃料/再生能源製氫/氫氣純化 2. 儲氫合金原理及製備方法 3. 儲氫合金性能及老化分析 4. 儲氫合金罐設計、應用	8月29日(三) 上午 9:00~10:30 沈家傑 副教授 (元智大學機械工程學系)
A2	氫氣供應模式對加氫站的影響 1. 一般加氫站的內容和設備的佈置 2. 加氫站的氫氣供應規模 3. 氫氣的供應模式-中央式集中供應與分散式現場產氫 4. 氫氣供應模式與設備的用地 5. 氫氣供應模式與加氫站安全考慮的因素 6. 供應模式對氫氣成本與駕駛人的影響 7. 有關產氫原料的考慮-電力、甲烷、甲醇、減碳成本與效益	8月29日(三) 上午 10:30~12:00 雷敏宏 董事長 (碧氫科技開發股份有限公司)
A3	質子交換膜應用於燃料電池之技術探討 1. 質子交換膜燃料電池之膜電極組構造與發電原理 2. 質子交換膜應用於燃料電池膜電極組之必要條件 3. 溶液注形全氟磺酸樹脂薄膜之物理微結構形態控制 4. 全氟磺酸樹脂薄膜與其改質薄膜在燃料電池之應用 5. 聚苯並咪噻薄膜與其改質薄膜在燃料電池之應用 6. 結語	8月29日(三) 下午 13:30~15:30 余子隆 教授 (元智大學化材學系)
A4	超低白金載量的膜電極開發 1. Functions and requirements of PEM fuel cell electrodes. 2. Problems of traditional ink process. 3. Pulsed laser deposition (PLD) method. 4. PLD prepared ultra-low Pt anode for PEM fuel cells. 5. Cathode development.	8月29日(三) 下午 15:30~17:30 曾重仁 教授 (國立中央大學機械工程學系)
A5	固態氧化物電池材料特性介紹 1. 電池工作原理 2. 陽極、陰極、電解質材料優缺點 3. 未來發展與挑戰 固態氧化物電池單電池製備流程介紹 1. 單電池製備流程 2. 燒結理論介紹 3. 新製程應用	8月30日(四) 上午 9:00~12:00 洪逸明 教授 (元智大學化材學系)
B. 產業應用分析(產品應用、系統測試規範)		

B1	燃料電池市場分析與台灣產業利基 1. 國際相關產品發展及應用方向 2. 國內相關產品發展及應用方向 3. 市場瓶頸及問題	8月30日(四) 上午 14:00~15:30 林若蓁 博士 (財團法人台灣經濟研究院)
B2	氫能與燃料電池系統測試 1. 國際氫能與燃料電池規範 2. 國內氫能與燃料電池規範 3. 國內燃料電池測試能量介紹	8月30日(四) 下午 15:30~17:00 黃建中 博士 (工業技術研究院 綠能所)
C.燃料電池系統管理設計系列課程		
C1	電池堆設計製作測試 1. 燃料電池電池組技術 2. 燃料電池系統設計 3. 燃料電池產品應用 4. 技術瓶頸及問題	8月31日(五) 上午 9:00~10:30 翁芳柏 教授 (元智大學機械工程學系)
C2	電池組裝實際操作與測試(分組) 1. 單電池元件介紹 2. 單電池實際組裝 3. 單電池測試	8月31日(五) 上午 10:30~12:00 陳嘉鴻 總經理 (泓明科技股份有限公司)
C3	電池設計製作測試 (機台訓練系列課程一) 1. 850 E Fuel Cell Testing System 介紹 2. 軟體操作說明、實際操作測試(分組) 3. 1kW 燃料電池發電系統介紹	8月31日(五) 下午 13:30~17:30 翁芳柏 教授 (元智大學機械工程學系)

10708 燃料電池關鍵技術與機台認證研習課程報名表

服務單位			
聯絡地址			
統一編號		傳 真	
姓 名		性 別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
職 稱		公司電話	
行動電話		餐 點	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
E-mail			
備 註	匯款/轉帳日期_____、姓名_____、帳號末五碼_____		

*不符使用時，請自行增加