

# 國立彰化師範大學科技研究總中心所屬共同儀器中心

## 儀器使用人員教育訓練與資格檢定申請表

課程名稱	自旋中心設施培訓研習會-掃描式電子顯微鏡
課程目的	為了讓使用者對本校自旋中心所購置的掃描式電子顯微鏡有更進一步的認識，特舉辦本培訓研習會。
課程說明	課程分為原理講解課程以及機台演示維護課程。 報名者需全程參與不可分課程選擇參加。
開放對象	<input checked="" type="checkbox"/> 限本校教職員及學生 <input type="checkbox"/> 限本校教職員 <input type="checkbox"/> 不拘
儀器名稱 (中英文名稱)	掃描式電子顯微鏡(Scanning electron microscope, Hitachi S-4300 SE)
儀器簡介	<p>掃描式電子顯微鏡，乃是利用電子觀測樣品表面形貌的儀器，是現階段研究生物以及所有電子元件最廣範被使用的檢測工具。在高真空情況下，電子具有較長平均自由路徑，且經過數千伏特的電壓加速後，物質波波長可達原子層級的尺寸，遠遠超過光學顯微鏡所能解析之尺度。值得一提的是，本實驗室之掃描式電子顯微鏡還另外搭載NPGS系統，與樣品載臺自動控制系統。NPGS系統可控制電子束在電子阻劑上直接定義所需要之圖形，即電子束微影術，解析度可達數十奈米線寬。而載臺自動控制系統可經由坐標定位與聚焦平面修正，進行大範圍電子束曝光。</p>
儀器照片	
課程時間	102年12月13日 11:00~17:30
課程地點	進德校區 <u>物理系格致館四樓會議室</u> ；三樓奈米元件暨低溫實驗室

報名方式	請至「線上報名系統 <a href="http://aps.ncue.edu.tw/sign_up/show_crs.php?crs_seq=24415">http://aps.ncue.edu.tw/sign_up/show_crs.php?crs_seq=24415</a> 」報名並請下載報名表，以“報名掃描式電子顯微鏡教育訓練”為標提名稱，直接寄信至 <a href="mailto:yclee.ld@gmail.com">yclee.ld@gmail.com</a> 李彥琦先生 收。 信內請註明：姓名、系級、學號、指導教授、實驗室與 200 字內之研究簡介																							
報名期限	自即日起至 102 年 12 月 10 日截止。(依報名順序，額滿截止)																							
招收人數	原理講解與操作演示與維護課程須全程參與，不分梯次，上限 20 人																							
收費	500 元																							
課程表	<table border="1"> <thead> <tr> <th>講題</th> <th>日期</th> <th>地點</th> <th>主講人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掃描式電子顯微鏡系統原理與系統簡介</td> <td>12 月 13 日 11:00~12:00</td> <td>格致館 4F 會議室</td> <td>益弘儀器 股份有限公司 陳宗聖 工程師 童煜傑 工程師</td> </tr> <tr> <td>掃描式電子顯微鏡系統系統操作演示</td> <td>12 月 13 日 13:30~17:30</td> <td>格致館 3F 奈米元件暨低溫實驗室</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			講題	日期	地點	主講人	掃描式電子顯微鏡系統原理與系統簡介	12 月 13 日 11:00~12:00	格致館 4F 會議室	益弘儀器 股份有限公司 陳宗聖 工程師 童煜傑 工程師	掃描式電子顯微鏡系統系統操作演示	12 月 13 日 13:30~17:30	格致館 3F 奈米元件暨低溫實驗室										
講題	日期	地點	主講人																					
掃描式電子顯微鏡系統原理與系統簡介	12 月 13 日 11:00~12:00	格致館 4F 會議室	益弘儀器 股份有限公司 陳宗聖 工程師 童煜傑 工程師																					
掃描式電子顯微鏡系統系統操作演示	12 月 13 日 13:30~17:30	格致館 3F 奈米元件暨低溫實驗室																						
課程表	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>掃描式電子顯微鏡原理與系統簡介訓練項目</th> <th>掃描式電子顯微鏡系統操作演示訓練項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>掃描式電子顯微鏡系統前言</td> <td>系統硬體與開關機程序說明</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>掃描式電子顯微鏡系統硬體介紹</td> <td>操作介面功能介紹</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>掃描式電子顯微鏡系統運作原理</td> <td>樣品放置與載臺構造介紹</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>結論</td> <td>基礎保養與維護示範</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Q &amp; A</td> <td>演示結束</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>Q&amp;A</td> </tr> </tbody> </table>			項次	掃描式電子顯微鏡原理與系統簡介訓練項目	掃描式電子顯微鏡系統操作演示訓練項目	1	掃描式電子顯微鏡系統前言	系統硬體與開關機程序說明	2	掃描式電子顯微鏡系統硬體介紹	操作介面功能介紹	3	掃描式電子顯微鏡系統運作原理	樣品放置與載臺構造介紹	4	結論	基礎保養與維護示範	5	Q & A	演示結束	6		Q&A
項次	掃描式電子顯微鏡原理與系統簡介訓練項目	掃描式電子顯微鏡系統操作演示訓練項目																						
1	掃描式電子顯微鏡系統前言	系統硬體與開關機程序說明																						
2	掃描式電子顯微鏡系統硬體介紹	操作介面功能介紹																						
3	掃描式電子顯微鏡系統運作原理	樣品放置與載臺構造介紹																						
4	結論	基礎保養與維護示範																						
5	Q & A	演示結束																						
6		Q&A																						
檢定項目	本儀器採委託操作方式，故不進行檢定																							
發證標準	本儀器採委託操作方式，故不進行檢定及發證																							
刊登報名訊息	<input checked="" type="checkbox"/> 本校首頁電子公告 <a href="http://aps.ncue.edu.tw/odedi/doc_page.php?id=..4-.6.-3.-623&amp;rnd=1.836654857348E+14&amp;value=99&amp;v_type=2">http://aps.ncue.edu.tw/odedi/doc_page.php?id=..4-.6.-3.-623&amp;rnd=1.836654857348E+14&amp;value=99&amp;v_type=2</a> <input checked="" type="checkbox"/> 本校線上報名管理系統 <a href="https://apss.ncue.edu.tw/sign_up/show_crs.php?crs_seq=24415">https://apss.ncue.edu.tw/sign_up/show_crs.php?crs_seq=24415</a> <input checked="" type="checkbox"/> 本校科技研究總中心首頁-最新消息 <a href="http://hrst2.ncue.edu.tw/front/bin/ptdetail.phtml?Part=13110002&amp;Rcg=21">http://hrst2.ncue.edu.tw/front/bin/ptdetail.phtml?Part=13110002&amp;Rcg=21</a> <input checked="" type="checkbox"/> 共同儀器中心首頁 <a href="http://hrst2.ncue.edu.tw/front/bin/rcglist.phtml?Rcg=27">http://hrst2.ncue.edu.tw/front/bin/rcglist.phtml?Rcg=27</a> <input checked="" type="checkbox"/> 共同儀器中心-教育訓練專區 <a href="http://hrst2.ncue.edu.tw/front/bin/ptlist.phtml?Category=41">http://hrst2.ncue.edu.tw/front/bin/ptlist.phtml?Category=41</a>																							