

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 議程

公告資料	課程名稱	奈米核心設施培訓研習會-掃描電子顯微鏡暨能量散佈分析儀(SEM&EDS)
	課程目的	為了讓使用者對本校奈米科技中心所購置的掃描電子顯微鏡暨能量散佈分析儀(SEM&EDS)有更進一步的認識以及提高使用率，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上機操作訓練課程。 上機操作訓練課程報名者須先研習上午的原理講解課程才可參加。
	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)	掃描電子顯微鏡暨能量散佈分析儀 Scanning Electron Microscope & Energy Dispersive Spectrometer (SEM & EDS)
	儀器簡介	1.掃描電子顯微鏡觀察(SEM)：利用高能量電子束掃描樣品表面從而獲得樣品訊號，這些訊號經過放大處理後即可成像觀察。可高倍率放大觀察元件、薄膜等微細結構或剖面結構 2.能量散佈分析儀(EDS)：針對電子束所激發的特性 X 光來做材料成分分析，用以判斷表面材料或污染的組成
	儀器照片	
	課程時間	2013 年 8 月 28~30 日 (星期三~五)
	課程地點	<input checked="" type="checkbox"/> 進德校區 <u>格致館一樓 811 教室</u> ； <u>藝薈館 B1 奈米科技中心</u> <input type="checkbox"/> 寶山校區 _____
	報名方式	線上報名管理系統報名並請下載報名表，報名表填妥後以電子郵件傳送至 u9417802@cc.ncue.edu.tw 潘昭倩小姐 收
報名期限	自即日起至 102 年 8 月 23 日截止。(依報名順序，額滿截止)	
招收人數	原理講解課程：60 人 上機操作課程：不分梯次，上限 6 人；每位指導教授限定 1 名學生報名。 惟因執行中心任務所需者，不受此限。	

收費	<input type="checkbox"/> 免費 (免填右方資料) <input checked="" type="checkbox"/> 需收費 (請填右方資料)	活動費用： 原理講解課程：免費 上機操作課程：5,500 元(主辦單位提供午餐) 繳費方式：現金繳納/計劃沖轉																																																															
課程表	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>講題</th> <th>日期</th> <th>地點</th> <th>主講人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掃描電子顯微鏡 原理與系統簡介</td> <td>8/28(三) 9:00~12:00</td> <td>格致館 811 教室</td> <td>益弘儀器公司 郭翰介 工程師</td> </tr> <tr> <td>掃描電子顯微鏡 上機操作訓練</td> <td>8/28(三) 13:00~17:00</td> <td>藝薈館 B1 奈米科技中心</td> <td rowspan="3">益弘儀器公司 童昱傑 工程師</td> </tr> <tr> <td>掃描電子顯微鏡 上機操作訓練</td> <td>8/29(四) 9:00~17:00</td> <td>藝薈館 B1 奈米科技中心</td> </tr> <tr> <td>掃描電子顯微鏡 上機操作訓練</td> <td>8/30(五) 9:00~17:00</td> <td>藝薈館 B1 奈米科技中心</td> </tr> </tbody> </table>		講題	日期	地點	主講人	掃描電子顯微鏡 原理與系統簡介	8/28(三) 9:00~12:00	格致館 811 教室	益弘儀器公司 郭翰介 工程師	掃描電子顯微鏡 上機操作訓練	8/28(三) 13:00~17:00	藝薈館 B1 奈米科技中心	益弘儀器公司 童昱傑 工程師	掃描電子顯微鏡 上機操作訓練	8/29(四) 9:00~17:00	藝薈館 B1 奈米科技中心	掃描電子顯微鏡 上機操作訓練	8/30(五) 9:00~17:00	藝薈館 B1 奈米科技中心																																													
講題	日期	地點	主講人																																																														
掃描電子顯微鏡 原理與系統簡介	8/28(三) 9:00~12:00	格致館 811 教室	益弘儀器公司 郭翰介 工程師																																																														
掃描電子顯微鏡 上機操作訓練	8/28(三) 13:00~17:00	藝薈館 B1 奈米科技中心	益弘儀器公司 童昱傑 工程師																																																														
掃描電子顯微鏡 上機操作訓練	8/29(四) 9:00~17:00	藝薈館 B1 奈米科技中心																																																															
掃描電子顯微鏡 上機操作訓練	8/30(五) 9:00~17:00	藝薈館 B1 奈米科技中心																																																															
課程表	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>SEM/EDS 原理與系統簡介訓練項目</th> <th>SEM/EDS 上機操作訓練項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>掃描式電子顯微鏡前言</td><td>SEM 硬體介紹</td></tr> <tr><td>2</td><td>掃描式電子顯微鏡的運作原理</td><td>SEM 開關機程序</td></tr> <tr><td>3</td><td>掃描式電子顯微鏡的應用</td><td>樣品前處理/置放</td></tr> <tr><td>4</td><td>結論</td><td>操作面板功能介紹</td></tr> <tr><td>5</td><td>EDS 的運作原理</td><td>操作視窗介紹</td></tr> <tr><td>6</td><td>EDS 的前處理</td><td>影像的觀察</td></tr> <tr><td>7</td><td>EDS 的軟體介面簡介</td><td>高倍率模式操作</td></tr> <tr><td>8</td><td>結論</td><td>SE&BSE 操作介紹</td></tr> <tr><td>9</td><td>訓練結束</td><td>低真空模式介紹</td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td>SEM 軟體特殊功能介紹</td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td>準位調整</td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td>燈絲更換</td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td>燈絲電流調整設定</td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td>電子槍軸調整</td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td>EDS 硬體介紹</td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td>EDS 開關機程序</td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td>ANALYZER 軟體介紹</td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td>訓練結束</td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td>進行實做測驗(筆試+實做)</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>測驗合格,取得實做證書資格</td></tr> </tbody> </table>		項次	SEM/EDS 原理與系統簡介訓練項目	SEM/EDS 上機操作訓練項目	1	掃描式電子顯微鏡前言	SEM 硬體介紹	2	掃描式電子顯微鏡的運作原理	SEM 開關機程序	3	掃描式電子顯微鏡的應用	樣品前處理/置放	4	結論	操作面板功能介紹	5	EDS 的運作原理	操作視窗介紹	6	EDS 的前處理	影像的觀察	7	EDS 的軟體介面簡介	高倍率模式操作	8	結論	SE&BSE 操作介紹	9	訓練結束	低真空模式介紹	10		SEM 軟體特殊功能介紹	11		準位調整	12		燈絲更換	13		燈絲電流調整設定	14		電子槍軸調整	15		EDS 硬體介紹	16		EDS 開關機程序	17		ANALYZER 軟體介紹	18		訓練結束	19		進行實做測驗(筆試+實做)	20		測驗合格,取得實做證書資格
項次	SEM/EDS 原理與系統簡介訓練項目	SEM/EDS 上機操作訓練項目																																																															
1	掃描式電子顯微鏡前言	SEM 硬體介紹																																																															
2	掃描式電子顯微鏡的運作原理	SEM 開關機程序																																																															
3	掃描式電子顯微鏡的應用	樣品前處理/置放																																																															
4	結論	操作面板功能介紹																																																															
5	EDS 的運作原理	操作視窗介紹																																																															
6	EDS 的前處理	影像的觀察																																																															
7	EDS 的軟體介面簡介	高倍率模式操作																																																															
8	結論	SE&BSE 操作介紹																																																															
9	訓練結束	低真空模式介紹																																																															
10		SEM 軟體特殊功能介紹																																																															
11		準位調整																																																															
12		燈絲更換																																																															
13		燈絲電流調整設定																																																															
14		電子槍軸調整																																																															
15		EDS 硬體介紹																																																															
16		EDS 開關機程序																																																															
17		ANALYZER 軟體介紹																																																															
18		訓練結束																																																															
19		進行實做測驗(筆試+實做)																																																															
20		測驗合格,取得實做證書資格																																																															

<p>檢定項目</p>	<p>1.原理應用(筆試) 2.上機實驗操作檢定項目： a.開關機程序 (20%) b.樣品擺放 (10%) c. 30K 解析度拍照 (50%) e.電子束校正 (15%) f.圖片存檔 (5%)</p>
<p>發證標準</p>	<p>實驗操作及原理應用(筆試)各佔 50%； 總成績須達 85 分，但其中一檢定項目不達 85 分者，不達發證資格。</p>
<p>刊登報名訊息 (請勾選)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>本校首頁-最新消息 <input checked="" type="checkbox"/>科技研究總中心首頁-最新消息 <input checked="" type="checkbox"/>本校線上報名管理系統 <input checked="" type="checkbox"/>共同儀器中心首頁-最新消息</p>