國立彰化師範大學共同儀器

熱場式場發射掃描電子顯微鏡暨能量散佈分析儀對外服務辦法

一、儀器名稱：

中文名稱：熱場式場發射掃描電子顯微鏡暨能量散佈分析儀.

英文名稱：Field Emissio Scanning Electron Microscope & Energy Dispersive Spectrometer (FE-SEM & EDS)

二、儀器廠牌、型號：

Hitachi SU5000

三、 儀器介紹：

- 場發射型掃描式電子顯微鏡描子顯微鏡觀察(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。

- 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。

四、 放置地點：

進德校區藝薈館 B1F：奈米科技中心

五、儀器相關人員：

儀器負責教授	吳憲昌 教授	(04) 7232105 ext. 3360
儀器管理人	潘昭倩 小姐	(04) 7232105 ext. 3372 u9417802@cc.ncue.edu.tw

六、服務項目：

1. SEI(Scanning Electron Image)
2. BSEI(Backscattering Electron Image)
3. EDS(Energy Dispersive Spectrometer)

4. EDS 定性、定量分析、點分析、線掃描與微區元素分析。

七、機台使用辦法：

本機台之使用只開放**委託操作**。

1. 委託操作：使用者可以申請委託操作，由本中心指派合格人員代為操作儀器。

八、服務時間：

1. 本系統服務以一小時為一時段，最少預約一時段，每週開放 30 時段受理委託操作申請，操作時段為週一至週五：上午 09:00~12:00；下午 13:00~16:00，一天開放六個時段，其餘時段僅供本中心設備維護、人員訓練或計畫執行之用。
2. 對外開放時段，若因設備維護或技術訓練等事宜，得暫停開放。
3. 詳細開放時間逕洽儀器管理人與負責教授。

九、申請辦法與規定事項：

1. 申請服務最遲須於操作之**一周前**提出，否則不予受理。申請自行操作最遲須於操作之**前 2 日**提出，若預約時段無他人登記，得不受此限。
2. 每人每週最多預約 2 次，並以 1 天為限。
3. 取消預約最遲須於操作之前 3 日提出(自行操作者最遲取消為前 1 日)，否則仍應按申請時段繳交費用。
4. 委託操作：
   4-1 申請人下載並填妥「**奈米核心設施委託操作申請表**」後，先行與儀器管理人接洽委託操作事宜後，再行線上進行預約動作，經儀器管理者確認後即完成預約。

   4-2 儀器操作人得視需要，要求申請人在現場共同進行量測。

十、其他相關規定及懲處：

1. **試片不得為含有毒性、腐蝕性、揮發性、磁性、水分及低熔點等粉末材料及有機高分子材料。**
2. 若試片準備不當造成真空系統污染或造成儀器損壞，則本中心視情節停止使用資格 3 至 6 個月或永久取消該使用資格，其所屬實驗室之主管應負賠償之責。
3. 預約使用必須為本人到場，若有責任歸屬視以該時段預約者之責任。
4. 為避免影響他人使用權益，預約未到者，需按申請時段付繳交費用。如臨時無法前來，請務必取消預約。
5. 當月預約未到超過 3 次以上者，將處以 1 個月停權處分，以維護其他使用者的權益。
6. 未經許可私自帶走本實驗室任何物品者，提報指導教授與實驗室負責人另議懲處。

十一、 收費標準：

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">項目</td><td colspan="2">本校人員</td><td colspan="2">校外學術單位</td><td colspan="2">產業界</td></tr>
<tr><td>0~60 分鐘</td><td>60 分鐘~</td><td>0~60 分鐘</td><td>60 分鐘~</td><td>0~60 分鐘</td><td>60 分鐘~</td></tr>
<tr><td rowspan="2">費用</td><td rowspan="2">委託
操作</td><td>SEM</td><td>1200 元</td><td>1000 元</td><td>1,800 元</td><td>1200 元</td><td>3,600 元</td><td>1,500 元</td></tr>
<tr><td>SEM&EDS</td><td>1800 元</td><td>1000 元</td><td>2,700 元</td><td>1200 元</td><td>5,000 元</td><td>1,500 元</td></tr>
<tr><td>備註</td><td colspan="7">1. 操作以時段為計費單位，每一小時為一時段。
2. 若第一時段不足一時段者，仍以一時段計費。
3. 第一時段過後，每 0.5 時段（30 分鐘）作為收費單位。</td></tr>
</table>