

# 臺大材料系 FE-SEM NOVA 自行操作鑑定辦法

## 壹、本儀器自行操作資格分為二級:

一級操作者:能安全並正確的使用 SEM、EDS 和 EBSD 及緊急應變措施，可於任何時間自行操作，唯夜間及假日必須事先向技術員提出申請，經指導教授同意後方可使用儀器。

二級操作者: 能安全並正確的使用 SEM、EDS 及緊急應變措施，可於任何時間自行操作，唯夜間及假日必須事先向技術員提出申請，經指導教授同意後方可使用儀器。

## 貳、參加鑑定資格

一、具有臺大材料系學生身分。

二、需有其他 SEM (例如 JEOL 6510)執照。

三、需先由二位 NOVA 450 助教教學(不能同一人)各一個時段。之後可由具備 License 之人員陪同操作，累積時數。並在實驗紀錄簿上註明自行操作之時數。

四、時數累積方式，以 3 個月內為主，若超過時間，則重新計算。

五、SEM 機台操作，自行操作需達 8 小時以上之使用時數。欲考 EBSD，則 SEM+EBSD 機台操作，自行操作需達 12 小時以上之使用時數。

(以計費登記簿為準)。

## 參、鑑定時間由受鑑定者與技術員約定。

## 肆、考試方式：

一、筆試:問答題，需達滿分，一週後再進行機台操作考核。考試時間以 09:00-12:00/14:00-17:00(Mon.-Fri.) 為主。若無法一次通過，需下周才能再考。

二、一級操作者: 口述並操作機台。以熟練為主(限時 1 小時)。

1. 安全性(60%) 口述說明並同時操作。

檢查紀錄本、檢查儀器、試片準備(10%)、置入試片(10%)、取出試片(10%)、WD(工作距離)(30%)

2. 熟練度(40%)

試片位置、調焦(5%)、CBS、EDS、特殊時段規定、基本故障排除、紀錄簿登記(5%)

三、二級操作者:

筆試通過後，口述並操作 SEM+EBSD 機台，限時 1.5 小時。或是一級操作者通過後，加考 EBSD 限時 0.5 小時。

四、取得自行操作執照資格後 6 個月內，無使用儀器者，資格取消，需重新鑑定，才能夠再取得資格。