

穿透式電子顯微鏡實驗室機臺訓練課程公告

(115.06 版)

培訓機台: Tecnai™ G2 F-20 S-TWIN FEG-TEM 或 Talos F200XG2 FEG-TEM

訓練課程內容：

項目	內容
1. TEM 模式之影像、繞射及成分分析	操作步驟說明及實機練習。 包含:儀器使用前後檢查與注意事項、放置及更換試片、基本儀器校正及電子束調整；Gatan Digital Micrograph (DM) 軟體操作與影像最佳化；明場像 (BFI)、暗場像 (DFI)、高解析原子級影像 (HRTEM)之取得；試片傾斜技巧與選區繞射圖 (SADP) 拍攝；元素定點定性及半定量成分分析。
2. STEM 模式下之影像及成分分析	STEM/HAADF 影像取得；搭配 EDS 同步獲取影像和光譜訊號，進行元素全畫面 (full frame)、選區 (selected area)和線掃描 (line scan)分析；元素分析影像最佳化與軟體操作。

●參加資格:

1. **優先錄取**：已取得本校研究所開設之「穿透式電子顯微鏡」或「電子顯微鏡」課程者。
2. **開放申請**：目前修習「穿透式電子顯微鏡」或「電子顯微鏡」課程之在學學生，亦可提出申請。

●**課程費用**:每梯次訓練共 10 次，總時數約 30 小時；訓練費用採儀器自行操作之基本時段收費。若訓練次數超出 10 次，超出部分改採委託操作時段之收費標準辦理。

●**報名方式**: 請下載機台訓練課程報名表，經指導教授簽核同意後，繳交至 E1-142 穿透式電子顯微鏡實驗室。

●注意事項:

1. **分組依據**：本訓練課程將依學生對 TEM 的熟悉程度進行分組。若具備相關分析或操作經驗（如：曾修習 TEM 相關課程、具操作經驗、持有他校 TEM 使用資格、目前正修習相關課程、與實驗室一般 TEM 樣品製備手法等），請於報名時詳實填寫說明，以利課程安排。
2. **時數要求**：本梯次訓練預計為期 3 個月；訓練期間需完成至少 30 小時（約 10 次）的實機操作。
3. **資格取得**：訓練期滿後可申請操作考核，通過者可取得儀器使用資格，並得預約本機台之自行操作時段。
4. **助教義務**：取得操作資格之學生，需配合擔任本機台之助教，協助實驗室辦理委託分析服務（服務時數為每週 3 小時），並協助培訓有意願學習之新進學生（服務時數為每週 3 小時）。
5. **損壞賠償**：訓練期間若因受訓者操作疏失導致機台損壞，需依廠商之維修估價單進行賠償。

穿透式電子顯微鏡機臺訓練課程報名表

培訓機台	<input type="checkbox"/> Tecnai™ G2 F-20 S-TWIN FEG-TEM <input type="checkbox"/> Talos F200XG2 FEG-TEM
姓名	
系所	
指導教授	
年級	
聯絡電話	實驗室分機： 行動電話：
TEM 相關經驗敘述 (如：曾修習 TEM 相關課程、具實機操作經驗、持有他校使用資格、或目前正修習相關課程等)	
實驗室一般 TEM 樣品製備手法	
指導教授簽名	
可開始訓練的時間	填寫範例：早上(9:00~12:00)：6/15(一)、6/18(四) 早上(9:00~12:00): 下午(14:00~17:00):

注意事項：

1. **資格資料提供：**欲報名 TEM 訓練之人員，請詳細提供與 TEM 相關的資格證明（如：TEM 操作執照、已修過之 TEM 課程學分證明、或正修習相關課程之證明等）。
2. **訓練費用扣款：**本課程費用一律利用「國科會基礎研究核心設施預約服務管理系統」進行扣款。
3. **報名截止時間：**欲參加訓練之學生，請於 2026 年 6 月 18 日（四）前，將填妥之報名表經指導教授簽核同意後，繳交至 E1-142 穿透式電子顯微鏡實驗室。
4. **有任何問題聯絡方式：**
 儀器負責技術員：吳盈瑩 小姐
 TEL：(02)2733-3141#7413
 E-mail：ying22.wu@mail.ntust.edu.tw