**Geçirimli Elektron Mikroskobu (TEM) – Analiz Talep Formu**

**TEKNİK BİLGİLER**

**TALEBİN AMACI** : (Lütfen projenizin bilimsel amacını ve malzemenizi açıklayınız, TEM kullanarak hangi sorunu çözmek istediğinizi yazınız; **maksimum 500 kelime)**

|  |
| --- |
|  |

**YAPILMIŞ OLAN ÖN DENEYLER VE SONUÇLARI:** (Talep sahibi tarafından, lütfen literatürden alıntılar vermeyiniz.):

|  |
| --- |
|  |

**BEKLENEN SONUÇLAR VE ÖLÇÜM DETAYLARI:** (Lütfen TEM kullanarak elde etmek istediğiniz sonuçları, beklediğiniz olası cevapları ve ölçüm ile ilgili detayları açıklayınız – şekil, boyut, alınacak görüntülerde ve HRTEM, EDX için özellikle istediğiniz büyütme değerlerini varsa belirtiniz. **maksimum 500 kelime**)

|  |
| --- |
|  |

[ ]  Lütfen araştırma konusu ile ilgili önemli yayınlar ekleyiniz.

**ÖZEL ÖRNEK HAZIRLAMA:** (Lütfen FIB ile kesit alma, (kryo)-ultramikrotom ile kesit alma, negative staining veya benzeri özel numune hazırlama gereksinimlerine ihtiyacınız olup olmadığını belirtiniz. Evet ise, lütfen açıklayınız.)

|  |
| --- |
|  |

**Sonuçlar yayınlanacak mı?** [ ]  Evet (Lütfen bize taslağı gönderiniz.) [ ]  Hayır

**ÖRNEK BİLGİLERİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Analiz edilecek örneklerin sayısı** |  |
| **Örnek etiket isimleri ve kompozisyonları** | 1- |
| 2- |
| 3- |
| **Örnekteki ilgilenilen bölgenin büyüklüğü nedir? (birimi belirtin)** |  |
| **Örnek saklama koşulları** **(ışık, sıcaklık vs.)** |  |
| **Örnek türü** | [ ]  Inorganik [ ]  Organik |
| **Örnek özellikleri** | [ ]  Toz [ ]  Ince film [ ]  Katı/kalın[ ]  solüsyon içinde, (**solüsyon adı** . . . . . . . . . . .)[ ]  grid üzerinde[ ]  FIB örneği[ ]  FIB örneği (SUNUM’da hazırlanacak) |
| **Kullanılmayan örneklerin iade edilmesini istiyorum****Analiz edilen örneklerin iade edilmesini istiyorum** |  [ ]  Evet [ ]  Hayır [ ]  Evet [ ]  Hayır |
| **Bu örnekle, insan sağlığına veya ekipmana karşı dikkate alınması gereken güvenlik önlemleri var mı (cevap evet ise, lütfen aşağıda açıklayın, MSDS formlarını ekleyin ve maruz kalma sınırlarını yazın)** |  [ ]  Evet (Lütfen aşağıda açıklayınız) [ ]  Hayır  [ ]  MSDS eki Maruz kalma sınırı: . . . . . . . . .  |

Olası çevresel risk veya güvenlik sorunları:

|  |
| --- |
|  |

**ÖNEMLİ BİLGİLER**

* + - 1. SUNUM, örnek uygun değilse veya form düzgün doldurulmamışsa örneği reddetme hakkına sahiptir. **Analizden önce ve sonra uygunsuz örnek, eksik ve yanlış bilgilerden kaynaklanabilecek rahatsızlıklardan SUNUM sorumlu değildir.**
			2. Örnekler farklı formlarda olabilir: bulk, ince film, toz veya koloidal süspansiyonlar.
			3. Örneklerin numaralandırılması ve etiketlendirilmesi ayrıntılı bir şekilde talep formuna yazılmalıdır. Verilen bilgiler örnekler üzerindeki etiketlerle eşleşmelidir.
			4. Örneğin çapı 3 milimetreyi geçmemelidir. Örneğin kalınlığı 100 nanometreyi geçmemeli ve analiz edilecek bölge 0-100 nm arasında olmalıdır.
			5. İnce film örnekleri FIB (Odaklanmış İyon Demeti) ile hazırlanmalı veya büyüme substratından uzaklaştırılmalıdır.
			6. Kuru toz örnekleri yaklaşık 5 mg olmalıdır.

 Tozlar solüsyonda ise bu solüsyon su, alkol, aseton veya heksan olmalıdır, **asla** toluen olmamalıdır.

 i) Ultrasonik karıştırıcıda dağıtılmalıdır. Tozun solüsyon içerisindeki konsantrasyonu, tozların dağılması ve net görüntülerin elde edilmesi için önemlidir, ii) Örnek hazırlamaya yeterli zaman sağlamak için, örnek randevu tarihinden 2 gün önce SUNUM’a ulaşmalıdır, iii) Örneklerin saflığı, TEM analizi için gönderilmeden önce kontrol edilmiş olmalıdır.

* + - 1. Analiz süresi, analiz sırasında kullanılacak tekniklere bağlı olarak **bir örnek için 3 saat (minimum) ile 6** **saat** veya daha fazla saat arasında değişir.
			2. Analizden sonra elde edilen dijital veriler **yalnızca** Google Drive üzerinden paylaşılır. *(STEM Analiz verilerinde; Yüksek Açılı Halka Şeklindeki Karanlık Alan (HAADF) görüntüleri ADF1 ile, Halka Şeklindeki Karanlık Alan (ADF) görüntüleri ADF2 ile ve Parlak Alan (BF) görüntüleri BF ile temsil edilir.)*
			3. SUNUM Elektron Mikroskobu laboratuvarında örneğin incelenmesi için uzman tarafından uygulanacak bazı özel analizlerin sonuçlarının herhangi bir bilimsel yayında kullanılması, ölçüm ve analizi gerçekleştiren **uzmanın adının bilimsel yayına ortak yazarlık** olarak eklenmesini gerektirebilmektedir.
			4. Yayınlar veya konferanslarda SUNUM'da yapılan analizde elde edilen sonuçlar sunulurken, talep edenlerin SUNUM desteğini resmi bir cümle ile duyurmaları gerekmektedir: ***“Bu sonuçlara ulaştıran elektron mikroskopi analizi Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırması ve Uygulama Merkezi – SUNUM’da gerçekleştirilmiştir.”***.