



Taramalı Elektron Mikroskobu Eğitimi

Eğitmen | Dr. Abdulhamit SARAÇ

www.inspirematerial.com



Taramalı Elektron Mikroskobu Eğitimi

Eğitim Programı [1.gün]

[1.oturum] Giriş ve SEM Taramalı Elektron Mikroskobu Temelleri
Işık Mikroskop ve Taramalı Elektron Mikroskobu Farkları
Diğer İleri Mikroskopi Uygulamalarına Genel Bir Bakış
Elektronların Malzeme Yüzeyi ile Etkileşimleri
Temel Mikroskopi Terimlerini Anlama
Mikroskopi Bileşenlerini Tanımlama
Mikroskopta Elektron Kaynaklarını Tanıma ve Karşılaştırma

[2.oturum] Mikroskop Temel Kullanım Modları
Elektronların Malzeme İçerisindeki Davranışları
Monte Carlo Simülasyonu
Sorular ve Cevaplar

? Temel Kristalografi Yönelim ve Düzlemleri Anlama

*Program 4 oturum olmak üzere toplam 6 saat sürede çevrimiçi olarak gerçekleştirilecektir.

Ön Kayıt Tarihi: Ocak 23-31, 2026

Ön kayıt sonrası eğitim tarihi hakkında bilgilendirme maili gönderilecektir.

www.inspirematerial.com

Taramalı Elektron Mikroskobu Eğitimi

Eğitim Programı [2.gün]

Görüntüyü Etkileyen Parametreler Dedektör Seçimi
Kesişim Noktası (Crossover)

[3.oturum]

Mercek Hizalama
Astigmatizm ve Wobbling
Parlaklık ve Kontrast
Numune Şarjlanması
Estetik Görüntüyü Engelleyen Faktörler
Hidrokarbon Kirliliği
Temel Numune Yüzey Hazırlama

[4.oturum]

Sıkça Yapılan Hatalar
SEM Görüntü Değerlendirme
Sektörde Karşılaşılan Elektron Mikroskopi Çalışmalarına Çözümler

?

Sorular ve Cevaplar

*Program 4 oturum olmak üzere toplam 6 saat sürede çevrimiçi olarak gerçekleştirilecektir.

Ön Kayıt Tarihi: Ocak 23-31, 2026

Ön kayıt sonrası eğitim tarihi hakkında bilgilendirme maili gönderilecektir.

www.inspirematerial.com

Taramalı Elektron Mikroskobu Eğitimi

Dr. Abdulhamit SARAÇ [linkedin.com/in/ahamitsarac](https://www.linkedin.com/in/ahamitsarac)

Postdoctoral Research Fellow, Department of Mechanical Engineering, University of Michigan, Ann Arbor, MI
PhD., Mechanical Engineering, Columbia University, New York, NY, ABD
M.Phil., Mechanical Engineering, Columbia University, New York, NY, ABD
M.S. Manufacturing Engineering, New Jersey Institute of Technology, NJ, ABD
B.S., Mechanical Engineering, Industrial Engineering, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

"Doktora sonrası kapsamlı çalışmaları da dahil olmak üzere, on iki yıllık araştırma ve geliştirme deneyimiyle yeni malzemelerin tasarımı, üretimi ve karakterizasyonu için gelişmiş mikroskopi, küçük ölçekli mekanik ve nano-üretim yöntemlerini entegre eden yenilikçi araştırma projelerinin geliştirilmesi ve yürütülmesi üzerine çalışmalarını yoğunlaştırmıştır. Araştırmaları, yarı iletken ve kuantum sensör teknolojilerinde uygulamaları olan fonksiyonel malzemelerde mikro yapısal analiz, faz dönüşümleri ve malzeme kusur yoğunluğunu anlamaya odaklanmaktadır. Disiplinler arası işbirliğini geliştirme, çeşitli mentorluk ve en son deneysel teknikler ve hesaplama yöntemleri üzerine çalışmaları devam etmektedir."

İleri Malzeme Karakterizasyonu
Yarı iletken Üretim Teknikleri
In-situ SEM-EBSD Nano-mekanik Test
3D X-ışını Difraksiyonu [3DXRD]
Yüksek Çözünürlüklü X-ışını Difraksiyon Mikroskobu [HRXRD]
Helyum İyon Mikroskobu [HIM] ve Odaklanmış İyon Mikroskobu [FIB]
Mikro-Nano mekanik

Tek Kristal Malzemelerin Mekanik Davranışları
Sonlu Elemanlar Analizi
Test Sistemleri Kurulum ve Entegrasyon
Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim [CAD/CAM]
Proje Yönetimi [PM]
Toplam Kalite Yönetimi [TQM]

www.inspirematerial.com

Eğitmen Biyografisi

Uzmanlık Alanları