



T.C.  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ  
(YETEM)



- Eğitim Düzenleme Talep Formu-

Tarih: 01.03.2024

Form no: Y-0004

Eğitim Bilgileri					
Adı	Uygulamalı Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) Eğitimi				
Amacı	<ul style="list-style-type: none"><li>Katılımcılara SEM cihazının çalışma prensiplerini açıklamak</li><li>Katılımcılara temel seviyede SEM cihazı kullanımını uygulamaları ile öğretmek</li></ul>				
Hedef Kitle	<ul style="list-style-type: none"><li>Lisans düzeyinde eğitimini tamamlamış SEM çalışmalarına ilgi duyan kişiler</li><li>Fizik, Kimya, Biyoloji Bölümlerinin Lisans mezunları</li><li>Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Lisans mezunları</li><li>Ziraat Fakültesi Lisans mezunları</li><li>Tıp Fakültesi Lisans mezunları</li><li>Diş Hekimliği Lisans Fakültesi mezunları</li><li>Sağlık Bilimleri Fakültelerinin Lisans mezunları</li><li>İlgili alanlarda çalışmalar yapan Mühendisliklerin Lisans mezunları</li></ul>				
Süresi	12 Saat				
Dönemi	2023-2024 Bahar				
Eğitmenler	<table><tr><td>Doç. Dr. Murat KALELİ</td><td>Tel: 0246 211 08 59 E-posta: <a href="mailto:muratkaleli@sdu.edu.tr">muratkaleli@sdu.edu.tr</a></td></tr><tr><td>Öğr. Gör. Dr. Salih AKYÜREKLİ</td><td>Tel: 0246 211 08 64 E-posta: <a href="mailto:salihakyurekli@sdu.edu.tr">salihakyurekli@sdu.edu.tr</a></td></tr></table>	Doç. Dr. Murat KALELİ	Tel: 0246 211 08 59 E-posta: <a href="mailto:muratkaleli@sdu.edu.tr">muratkaleli@sdu.edu.tr</a>	Öğr. Gör. Dr. Salih AKYÜREKLİ	Tel: 0246 211 08 64 E-posta: <a href="mailto:salihakyurekli@sdu.edu.tr">salihakyurekli@sdu.edu.tr</a>
Doç. Dr. Murat KALELİ	Tel: 0246 211 08 59 E-posta: <a href="mailto:muratkaleli@sdu.edu.tr">muratkaleli@sdu.edu.tr</a>				
Öğr. Gör. Dr. Salih AKYÜREKLİ	Tel: 0246 211 08 64 E-posta: <a href="mailto:salihakyurekli@sdu.edu.tr">salihakyurekli@sdu.edu.tr</a>				
Yeri	Süleyman Demirel Üniversitesi Yenilikçi Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi (YETEM), Malzeme Üretim ve Karakterizasyon Birimi B Blok, Batı Kampüsü, Çünür, Isparta				
Başlangıç Tarihi	11.05.2024				
Katılımcı Sayısı (En az-En fazla)	En az:5 - En fazla:10				
Birimi	Malzeme Üretim ve Karakterizasyon				
Kullanılacak Cihazlar/Makineler	<ul style="list-style-type: none"><li>Taramalı Elektron Mikroskobu (FEI – QUANTA FEG 250)</li><li>CRESSINGTON Sputter Saçtırma ve Termal Kaplama Sistemi</li></ul>				
Gerekli Sarf Malzemeler ve Maliyetleri (Katılımcı başı, KDV dahil)	<ul style="list-style-type: none"><li>Sputter target</li><li>Carbon band</li><li>Carbon uç</li></ul> <p>Yaklaşık maliyet: 1000 TL/Katılımcı</p>				
Ücreti (Katılımcı başı, KDV dahil)	5.000 TL				
İçeriği	<p>Uygulamalı Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) Eğitimi programı 2 bölümden oluşmaktadır. Bunlar Teorik ve Uygulama bölümleridir.</p> <p><b>Teorik Bölüm İçeriği</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Taramalı Elektron Mikroskobu tarihçesi ve temel prensipleri, uygulama alanları</li><li>SEM cihazı destek üniteleri</li><li>SEM 'de incelenecek örnekleri hazırlama teknikleri (Biyoloji, Malzeme Bilimleri, vb.)</li><li>SEM cihazının elektromanyetik mercekleme ve dedektör sistemleri, görüntü eldesi, elementel analiz</li></ul>				

	<b>Uygulama Bölümü İçeriği</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratuvar tanıtımı ve donanımları hakkında bilgiler</li><li>• SEM numunelerini hazırlama işlemleri</li><li>• SEM için kurutma ve kaplama işlemleri</li><li>• SEM Elementel analiz “EDS” ve haritalama “Mapping” Uygulamaları</li></ul>
<b>Notlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bu eğitim Süleyman Demirel Üniversitesi Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (SEM) ve Yenilikçi Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi (YETEM) iş birliği ile düzenlenecektir.</li></ul>