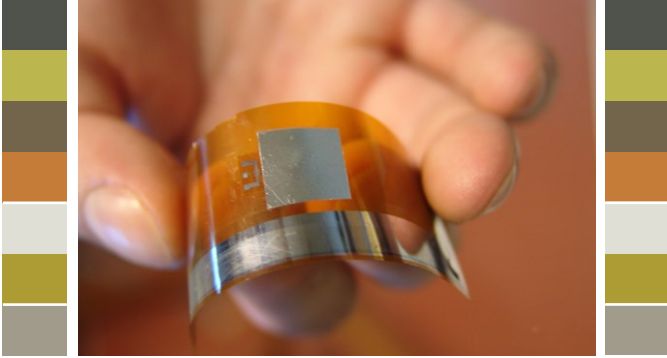


Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

GENEL BİLGİ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği insanlık tarihinin başlangıcından beri gerçekleşen yoğun insan-malzeme ilişkisi nedeniyle toplumsal hayatın gelişmesi malzeme ile ilgili gelişmelere sıkı bir şekilde bağlı kalmıştır. Tarihsel gelişim içerisinde çağlar, o devirde ağırlıklı olarak kullanılan malzemenin ismiyle anılmıştır.

Metalurji ve malzeme mühendisliğinin altında oldukça geniş ve bu genişliğe bağlı olarak çok çeşitli kavramlardan oluşan bir meslek dalı yatar. Metalurjist ve malzeme mühendisi, değişik malzeme üretim tekniklerini ve ilgili karakteristikleri temel esasların ışığında bilmek zorundadır. Bu doğrultuda ister gündelik yaşamda isterse yüksek teknoloji ürünlerinin dizaynı aşamasında vazgeçilmez bir disiplini oluşturur.



Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Kocaeli Üniversitesi (KOÜ), Mühendislik Fakültesinin onuncu bölümüdür.

Kocaeli Üniversitesinin kurulmasıyla birlikte girilen yapılanma sürecinde Kocaeli yöresinin yoğun endüstriyel konumu dikkate alınarak malzeme bilimleri ağırlıklı bir mühendislik eğitimi verecek ve yöre endüstrisine hizmet edecek bir bölümün kurulması planlanmış ve Ekim 1994'te KOÜ, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü resmen kurulmuş, 1995 yılında örgün öğretime ve 2000 yılında ikinci öğretime başlamıştır.

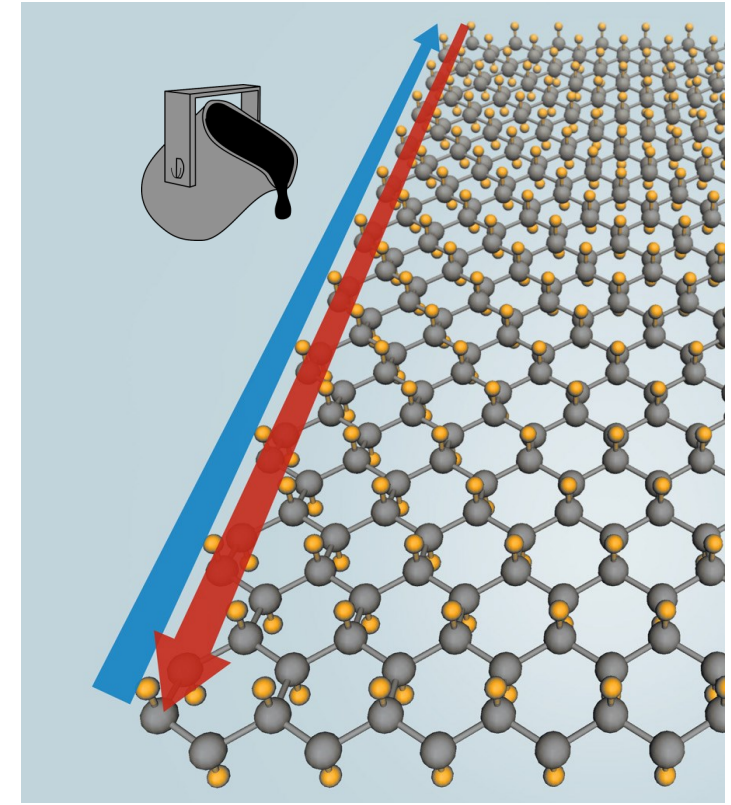
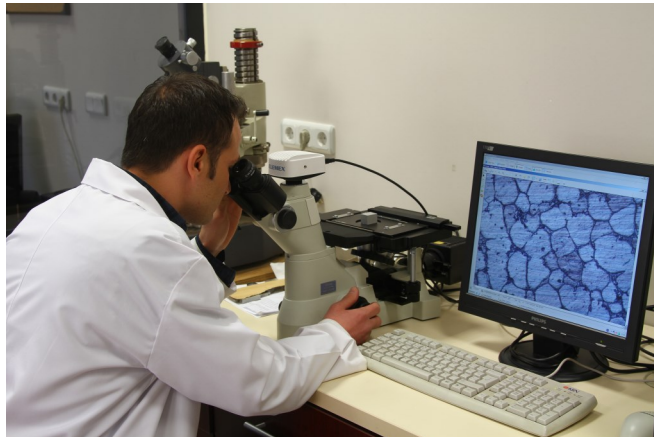


İLETİŞİM

Kocaeli Üniversitesi
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Mühendislik Fakültesi, A Blok Zemin Kat
Umuttepe Yerleşkesi
41380 / KOCAELİ



Web: metalurji.kocaeli.edu.tr
Eposta: metalurji@kocaeli.edu.tr
Tel: +90 262 303 3046



Kocaeli Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Bölümü

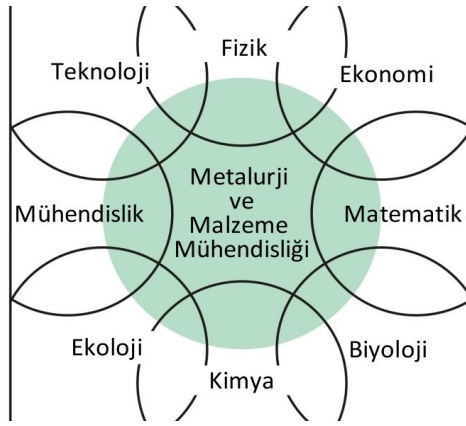


LİSANSÜSTÜ

Lisans programının yanı sıra, KOÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde yüksek lisans ve doktora programlarına yönelik eğitim de verilmektedir.

Yüksek Lisans ve Doktora tezleri; Malzeme ve Üretim Anabilim Dalında bulunan öğretim üyelerinin uzmanlık alanı ile ilgili olarak Kaynak, Kaplamalar, Döküm Teknolojisi, Hasar Analizi, Metalurjik Atıklar, Elektronik Malzemeler, İleri Teknoloji Seramikleri, Hidrojen Yakıt Hücreleri, Nükleer Yakıtlar, Katılma, Şekillendirme, Lastik Teknolojisi, Malzemelerin Mikroyapı Karakterizasyonu, Malzemelerin Mekanik Testleri, Plastikler, Metal Fiziği, Mikrobiyolojik Dönüşümler, Biyokimyasal Mineraller, Korozyon, Demir ve Demir Dışı Malzemeler, Bilgisayar Hesaplamalı Malzeme Mühendisliği, Termodinamik Modelleme, Toz Metalurjisi ve farklı birçok alanda yapılabilmektedir.

Ayrıca bölümümüzde çeşitli sanayi kuruluşları ile işbirliği çerçevesinde çok sayıda ortak çalışma ve proje yapılmaktadır.



Metalurji ve Malzeme mühendisliği çok disiplinli bir daldır. İlgili mühendislik dalı orijinal olarak metaller ve özelliklerinin incelenmesiyle ortaya çıkmıştır, fakat günümüzde seramikler, camlar, polimerler, elastomerler ve elektronik malzemeler de bu mühendislik dalının çalışma alanına girer.

Malzemelerin fiziksel özelliklerini belirleyen iç yapıların incelenmesi en can alıcı çalışma alanlarından biridir. Metalurji ve Malzeme Mühendisinin rolü herhangi bir uygulama için en uygun malzemeyi seçmek veya geliştirilmesine çalışmak, ve ayrıca bu malzemenin en güvenilir yöntemle en ekonomik koşullarda üretilmesini sağlamaktır.



ÇALIŞMA ALANLARI

Her çeşit **metal ve alaşım, seramik, cam, polimer ve elastomer** tipi malzemelerin

Üretim tesisleri (örneğin: demir çelik, bakır, alüminyum üretimi, kuyumculuk, seramik mutfak-banyo malzeme ve aksesuarları, petrokimya tesisleri v.b.)

Biçimlendirme tesisleri (her çeşit haddehaneler, dövme sanayi, ekstrüzyon vb.)

Nihai parça üretim tesisleri (örneğin: kaynak katkılı üretim, talaşlı üretim, toz metalurjik üretim vb.)

Kalite kontrol laboratuvarları (örneğin: her çeşit üretici firmanın kalite kontrol laboratuvarları)

Malzeme deney laboratuvarları (örneğin: tahribatsız muayene, X-ışın muayene ve analiz, mekanik muayene vb.)

Malzeme, üretim ve proses ilişkili tüm araştırma laboratuvarları;

Üniversiteler ile araştırma ve geliştirme kurumlarında ilgili bölümler,

Resmi kurum ve kuruluşlar (örneğin: Sanayi Bakanlığı, Savunma Bakanlığı, MTA, AB Teknik İlişkiler vb.)

Akademik Kadro



Profesör	3
Doçent	5
Doktor Öğretim Üyesi	1
Araştırma Görevlisi	8

ARAŞTIRMA

Bölümümüzde uluslararası ve ulusal ölçekte birçok projeye imza atılmıştır. 18 adet eğitim, üretim ve analiz amaçlı laboratuvar bulunmaktadır:



Döküm	Isıl İşlem	Tahribatsız Muayene	XRD
Toz Metalurjisi	Toz Yoğunlaştırma	Numune Hazırlama	XRF
PVD Kaplama	Mikroskopi	Seramik	Lazer
Kaplama ve Korozyon	Termal Analiz	Mekanik	Atölye
Eğitim	PVD Kaplama		