

## **Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Doktora Programı Güçlü ve Geliştirmeye Açık Yönler**

Anabilim dalımızda eğitim gören öğrencilerimize, ülkesine ve topluma faydalı, değer katan becerilerin kazandırılması, yaşam boyu öğrenme gereksinimi karşılayacak şekilde eğitimi verilmesi amaçlanmıştır.

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ABD’da görevli olan öğretim üyeleri araştırma ve ilgi alanlarını ülkemiz ihtiyaçlarına uygun olarak belirlemişlerdir. Fikri mülkiyet hakları da dahil olmak üzere özellikle ülkemizde üretimi olmayan ürünlerin geliştirilmesini ön planda tutarak, ulusal ve uluslararası kurumlar tarafından yayınlanan çağrılı destek programlarına katılmaktadırlar. Gerçekleştirilen Ar-Ge projeleri özellikle lisansüstü öğrencilerin yönlendirilmesinde önemli rol oynamaktadırlar.

Bölümümüz, Afyonkarahisar ve çevre illerde bulunan fabrikalar ve çeşitli sanayi kuruluşları ile Malzeme Bilimi ve Mühendisliği konuları hakkında hem problem tespiti hem yeni ürünlerin geliştirilmesi açısından yakın temas halindedir. Ayrıca yeni üniversite-sanayi iş birlikleri protokolleri yapılmış olup, yeni ürün (metal alaşımları, metal ve polimer kompozitler vb.) geliştirme konularında da çeşitli iş birlikleri ve projeler planlanmıştır. Bu durum doktora eğitimi alan öğrencilerimizin birçok farklı alanlarda hem tecrübe edinebilmesini ve böylece farklı sektörlerde iş imkanları bulabilmelerini sağlamak veya halihazırda çalışmakta oldukları iş yerlerindeki sorunların çözümüne yönelik deneyim kazanmalarına vesile olmakta ve Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Anabilim Dalı’nın güçlü yönlerinden birisi olarak değerlendirilmektedir.

Üniversitemizde Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Anabilim Dalı uzun süredir eğitim-öğretim faaliyeti göstermesi nedeniyle oldukça fazla proje geçmişine sahiptir. Bu nedenle Anabilim Dalı’mız güçlü bir laboratuvar altyapısı kazanmıştır. Böylece, görevli farklı yetkinliklerle sahip akademik personelin ulusal ve uluslararası projeler yürütebilmesinde kolaylık sağlamaktadır. ABD’da 3 profesör, 3 doçent, 1 doktor öğretim üyesi ve 2 araştırma görevlisi olmak üzere 9 öğretim elemanının bulunması, bunun dışında YÖK tarafından öncelikli alanlar başlığı altında 1 adet Araştırma Görevlisi bulunması ile kadromuz giderek güçlenmektedir.

Anabilim Dalı'mızın güçlü yanlarının bazı faktörler nedeniyle zayıfladığı görülmektedir. Bunlardan birincisi Üniversitemizin bulunduğu şehrin tanınırlığıdır. Bu nedenle üniversitenin konumlandığı şehrin öğrenciler tarafından tercih edilme oranının giderek düştüğü görülmektedir. Belirli bir süredir tercih oranlarındaki bu düşüş nedeniyle lisans programının öğrenci kontenjanı doldurulamamıştır. Bu nedenle bölüm mezun olamayan öğrenciler ile lisans çalışmalarına devam etmektedir. Bununla birlikte lisanüstü (doktora) eğitimi için yapılan tercihlerde şimdilik böyle bir azalma görülmemiştir. Bundan başka, Üniversitemizde Teknoloji Fakültesi bünyesinde aynı bilim dalında çalışan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği bölümünün bulunması da bölüm tercihi yapan/yapacak olan öğrencilerde kafa karışıklığına neden olmaktadır.

Anabilim Dalı'mızda yürütülen çalışmaların neredeyse tamamı Ar-Ge ve Ür-Ge konuları ile ilişkilidir. Bu nedenle Anabilim Dalı'mız ülkemizin teknolojik gelişmeleri için malzeme bilimi alanında eğitilmiş kalifiye elemanlara olan ihtiyacını gidermede rol oynamaktadır. Özellikle yerli ve milli malzemelerin geliştirilmesi, ülkemizde üretilmeyen ürünlerin üretilmesi, savunma, havacılık ve uzay sanayi bünyesindeki ihtiyaçlara yönelik malzemelerin üretilmesinde aktif rol alacak nitelikteki elemanların yetiştirilmesinde fırsatlar sunmaktadır. Bu tür çalışmalar hem bölüm laboratuvar altyapısında bulunan cihaz ve ekipmanlar ile yürütülmekte hem de TUAM (Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi), YUAM (Yapı Malzemeleri Uygulama ve Araştırma Merkezi) ve DAL (Doğal Taş Analiz Laboratuvarı) gibi merkezlerin altyapılarından faydalanılabiliyor olması Anabilim Dalı'mızın güçlü yönleri olarak değerlendirilmektedir.

Bunlardan başka, sanayi işbirliği için işverenler ile iyi ilişkiler kurulması, araştırmaya gereksinim duyan özel ve kamu kuruluşlarının bulunması, disiplinlerarası çalışmalar ve projelerin yapılmasını teşvik eden yeni öncelikli alanların sürekli ilanı, üniversite yönetiminin sözlü destek ve motivasyonları, gibi çeşitli faktörler ayrıca bölüm gelişiminin fırsatları olarak değerlendirilmektedir.

Kurumun maddi kaynaklar açısından güçlü ve zayıf yönler mevcuttur. Bunlardan en başta geleni Üniversite Bilimsel Araştırma Proje desteklerinin bütçelerindeki yetersizliklerdir. Anabilim Dalı'nın eğitim- öğretim ve diğer faaliyetleri için kullanılan maddi kaynak ya da öğrenci ve öğretim üyeleri için sağlanan diğer kongre, sempozyum, çalıştay gibi faaliyetlere yapılan desteklerin, talepleri hangi oranda karşılayabildiği konusu, teknik/idari kadroların program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmaması geliştirmeye açık ve zayıf yönler olarak ifade edilebilir.

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği'nin disiplinlerarası bir bilim dalı olmasının birçok avantajı bulunmaktadır. Bu avantajların başında Malzeme Bilimi ve Mühendisliği mezunlarına yurtiçi ve yurtdışında yüksek lisans veya doktora programlarında önemli derecede ihtiyaç olması gelmektedir. Bilim adamları ve ekonomistler, gerek sanayide gerekse akademik yaşantıda sahip olduğu tüm avantajları ile malzeme bilimi ve mühendisliğinin yeni bir sanayi ve bilgi devrimi olarak 21. yüzyıla damgasını vuracağına inanmaktadırlar. Buna rağmen, bölümün tanınırlığının ulusal bazda yetersiz olması ve üniversitenin konumlandığı şehrin özellikle lisans programı öğrencileri tarafından tercih edilebilirliğinin zayıf olması geliştirmeye açık yönler arasındadır.