

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

STRATEJİK PLAN

**2007-2011
Sürüm: 2006/01**

Stratejik Planlama Komitesi:

Yard.Doç. Dr. Selim YILDIRIM (Bölüm Temsilcisi)

Prof. Dr. T. Osman ÖZKAN

Prof. Dr. Şerafettin EROĞLU

Doç. Dr. Gökhan ORHAN

Yard.Doç. Dr. Cem KAHRUMAN

Aralık 2006

MİSYON

Teknolojik gelişimlere açık, sosyal sorumluluk sahibi, ülke endüstrisine katkılar sağlayan mühendis ve bilim adamı yetiştirmek, ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel araştırmalar yapmaktır.

VİZYON

Alanında önder bir eğitim, bilimsel ve uygulamalı araştırma kurumu olmaktır.

TEMEL DEĞERLER

- Atatürk ilke ve inkılaplarına bağlılık
- Bilimsellik
- Akademik özgürlük
- Yönetimde şeffaflık
- Gelişmelere açıklık
- Katılımcılık
- Topluma ve çevreye saygı

DURUM DEĞERLENDİRMESİ

İ.Ü. Mühendislik Fakültesi Metalurji Mühendisliği Bölümü 1991 yılında kurularak 1991-1992 eğitim – öğretim yılında öğretime başlamıştır. Bölümün adı 1999-2000 Eğitim Öğretim yılından itibaren “Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü” olarak değiştirilmiştir.

Bölümde İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı olarak 1992-1993 öğretim yılından itibaren, Yüksek Lisans, 1995-1996 öğretim yılından itibaren Doktora eğitimine başlanmıştır.

Bölümde, Üretim Metalurjisi, Malzeme Bilimi ve Seramik-Refrakter konularında eğitim - öğretim faaliyetleri sürdürülmektedir.

Akademik Personel Dağılımı;

Kadro ünvanı	Sayı
Profesör	4
Doçent	2
Yardımcı Doçent	5
Araştırma Görevlisi	8

Lisans Programındaki ders sayısı : 62 (51 zorunlu + 11 seçimli ders)

Lisans Programındaki toplam seçimli ders sayısı: 22

Yüksek Lisans Programındaki toplam ders sayısı : 16

Doktora Programındaki toplam ders sayısı : 12

Lisans Programındaki öğrenci sayısı: 296

Yüksek Lisans Programındaki öğrenci sayısı: 11

Doktora Programındaki öğrenci sayısı: 8

Mezun öğrenci sayısı: 354

2005-2006 Eğitim Öğretim Yılı Akademik Faaliyetleri:

SCI kapsamında makale sayısı: 5

Ulusal makale sayısı: 2

Uluslararası bildiri sayısı: 27

Ulusal bildiri sayısı: 1

Ulusal proje sayısı: 6

Laboratuvar Olanakları:

Öğrenci Laboratuvarları	
Laboratuvar Adı	Alt Yapısı (Alet/Teçhizat, Kapasite, Kullanım amacı)
Öğrenci Laboratuvarı I	<p><u>Alet/Teçhizat</u> 1- Zımparalama ve Parlatma Cihazları 2- Analitik Terazı 3- Bakalite Alma Cihazı 4- Elektrolitik Parlatma ve Dağlama Cihazı 5- Peletleme Cihazı 6- Isıl İşlem Fırını 7- Su Destilasyon Cihazı 8- Etüv 9- Yatay Tüp Fırın 10- Mikroelektronik Mikro Terazı 11- Hidrometalurji Reaktörü (1 litre) 12- Termostat</p> <p><u>Kapasite</u> Bölümümüz 3. ve 4. sınıf öğrencileri (ortalama 150 öğrenci) ile Yüksek Lisans ve Doktora tez çalışanlarına (ortalama 15 öğrenci) hizmet vermektedir.</p> <p><u>Kullanım Amacı</u> Bölümümüz ders programında bulunan Metalurji Mühendisliği Laboratuvarı I, II, III ve IV uygulamaları, Yüksek Lisans ve Doktora tez çalışmaları ile araştırma projeleri yürütülmektedir.</p>
Öğrenci Laboratuvarı II	<p><u>Alet/Teçhizat</u> 1- Kesme Cihazı 2- Yorulma Cihazı 3- Sertlik Ölçüm Cihazı 4- Döküm Kumu Gaz Geçirgenliği Ölçüm Cihazı 5- Kum Karıştırma Cihazı 6- Döküm Kumu Mukavemet Ölçüm Cihazı 7- Yatay Tüp Fırın 8- Isıl İşlem Fırını 9- SFL Seramik Fırını 10- Darbe Direnci Ölçüm Cihazı 11- Sürünme Cihazı 12- Burma Cihazı 13- Kırma ve Öğütme Cihazı</p> <p><u>Kapasite</u> Bölümümüz 3. ve 4. sınıf öğrencileri (ortalama 150 öğrenci) ile Yüksek Lisans ve Doktora tez çalışanlarına (ortalama 15 öğrenci) hizmet vermektedir.</p> <p><u>Kullanım Amacı</u> Bölümümüz ders programında bulunan Metalurji Mühendisliği Laboratuvarı I, II, III ve IV uygulamaları, Yüksek Lisans ve Doktora tez çalışmaları ile araştırma projeleri yürütülmektedir.</p>

Araştırma Laboratuvarları	
Laboratuvar Adı	Alt Yapısı (Alet/Teçhizat, Kapasite, Kullanım Amacı)
SEM Laboratuvarı	<p><u>Alet/Teçhizat</u> Jeol JSM 5600 Taramalı Elektron Mikroskobu</p> <p><u>Kapasite</u> İstanbul Üniversitesi bünyesinde yapılan Yüksek Lisans, Doktora ve araştırma projelerinde çalışan bütün akademik personel yararlanmaktadır. Ayrıca, döner sermaye kapsamında da hizmet vermektedir.</p> <p><u>Kullanım Amacı</u> Yüksek çözünürlük ve büyütmelede mikroyapı incelemelerinde kullanılmaktadır. Ayrıca mikroyapıdaki fazların atom numarası kontrast farkına dayanan görüntüleri elde edilebilmektedir.</p>
Optik Mikroskop Laboratuvarı	<p><u>Alet/Teçhizat</u> 1- Işık Metal Mikroskobu ve Bilgisayara Dijital Görüntü Aktarma Sistemi 2- Işık Metal Mikroskobu ve Kantitatif Görüntü Analiz Sistemi 3- Mikrosertlik Ölçme Cihazı ve Görüntü Analiz Sistemi 4- Stereo Mikroskop ve Bilgisayara Dijital Görüntü Aktarma Sistemi</p> <p><u>Kapasite</u> Bölümümüz öğrencilerine (ortalama 200 öğrenci) ile Yüksek Lisans ve Doktora tez çalışanlarına (ortalama 15 öğrenci) hizmet vermektedir. Ayrıca bölümümüzde yürütülen araştırma projelerinde çalışan bütün akademik personel yararlanmaktadır.</p> <p><u>Kullanım Amacı</u> Mikroyapı ile kalitatif ve kantitatif faz incelemelerinde kullanılmaktadır.</p>
Araştırma Laboratuvarı	<p><u>Alet/Teçhizat</u> DTA (Diferansiyel Termal Analiz) Sistemi</p> <p><u>Kapasite</u> Bölümümüz öğrencilerine (ortalama 60 öğrenci) ile Yüksek Lisans ve Doktora tez çalışanlarına (ortalama 15 öğrenci) hizmet vermektedir. Ayrıca bölümümüzde yürütülen araştırma projelerinde çalışan bütün akademik personel yararlanmaktadır.</p> <p><u>Kullanım Amacı</u> Numunelerin artan sıcaklıkla fiziksel - kimyasal özelliklerinde meydana gelen değişimlerin incelenmesi amacıyla kullanılmaktadır.</p>

SWOT DEĞERLENDİRMESİ (Güçlü ve Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler)

GÜÇLÜ YÖNLER: <ul style="list-style-type: none">- Deneyimli, konusunda uzman, dinamik bir kadro- Değişime ve gelişime açıklık- Mezunların kolay iş bulması- İlgili alanının çok yönlü ve disiplinler arası çalışmalara uygun olması	ZAYIF YÖNLER: <ul style="list-style-type: none">- Fakülte içerisinde bölüme ait yerleşim alanlarının yetersizliği ve dağınıklığı- Endüstri ile ilişkilerin istenilen düzeyde olmaması- Uluslararası ilişkilerin istenilen düzeyde olmaması- Bölüm tanıtım eksikliği- Akademik ve teknik kadro sayısının yetersizliği- Mevcut laboratuvar sayısı ve alanlarının araştırma yükünü ve potansiyelini taşıyamaması- Araştırma için gerekli cihaz alt yapısının yetersizliği- Bölüme ait kütüphanenin olmaması- Mezunlarla iletişim yetersizliği
FIRSATLAR: <ul style="list-style-type: none">- Metalurji ve malzeme sektörü ile teknolojilerinin hızla gelişmesi- Çok disiplinli çalışma ihtiyacının artması- Uluslararası öğrenci değişiminin ve yurt dışı staj olanağının bulunması- İlgili alanına uygun sanayi bölgelerine yakınlık	TEHDİTLER: <ul style="list-style-type: none">- Devlet bütçesinden eğitime ayrılan payın düşüklüğü- Akademik personelin maaşının düşük olması- Çok sayıda metalurji ve malzeme mühendisliği bölümünün kurulmuş olması

SWOT Değerlendirmesine Katılanlar:

- Tüm bölüm öğretim elemanları
- 4 Lisansüstü programı öğrencisi
- 4 Lisans programı öğrencisi
- 2 Sektör temsilcisi

PAYDAŞLAR

PAYDAŞLAR	ÇALIŞANLAR	HİZMET ALANLAR	TEMEL ORTAK	STRATEJİK ORTAK
Yüksek Öğretim Kurulu			•	
Rektörlük			•	
Akademik Personel	•			
İdari Personel	•			
Öğrenciler		•		
Mezunlar				•
Kamu Kurumları				•
İstanbul Üniversitesinin Diğer Birimleri			•	
Yurtiçi ve Dışı Üniversiteler ve İlgili Bölümleri				•
Sektör Firmaları		•		•
Sivil Toplum Örgütleri		•		•

AMAÇLAR, HEDEFLER, FAALİYETLER, PERFORMANS GÖSTERGELERİ

EĞİTİMİN VE ÖĞRETİMİN YAPISININ GELİŞTİRİLMESİ (EĞT) STRATEJİK ALANI

AMAÇLAR:

EĞT-A1 : Eğitim ve öğretimin geliştirilmesi.

HEDEFLER:

EĞT-A1H1 : Öğrencilerin derse etkin olarak katılımını sağlayacak, rapor yazmak ve / veya sunu yapmak yoluyla takım çalışması yeteneğini geliştirecek derslerin sayısının %20 arttırılması.

EĞT-A1H2 : Sanayi ve teknolojinin ihtiyacı dikkate alınarak belirlenecek yeni seçmeli dersler ile seçmeli ders havuzundaki toplam seçmeli ders sayısının %20 arttırılması.

EĞT-A1H3 : Seçimli dersler içindeki sosyal içerikli seçimli ders sayısının %20 arttırılması.

EĞT-A1H4 : Orta ve büyük ölçekli tesislerde staj yapan öğrenci sayısının %80 arttırılması.

EĞT-A1H5 : Lisansüstü ders havuzundaki ders sayısının %10 arttırılması.

EĞT-A1H6 : Her yıl öğretim elemanı-öğrenci ilişkilerini geliştirmek amacıyla sosyal etkinlikler düzenlenmesi.

EĞT-A1H7 : Eğitim ve araştırma faaliyetlerinin daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi amacıyla toplam öğrenci sayısının öğretim üyesi sayısına oranı 12, toplam öğrenci sayısının araştırma görevlisi sayısına oranı 15 olacak şekilde öğretim elemanı sayısının arttırılması.

PERFORMANS GÖSTERGELERİ:

EĞT-A1H1P1 : Öğrencilerin etkin olarak katılımını sağlayan ders sayısının toplam toplam ders sayısına oranı.

EĞT-A1H2P1 : Arttırılan toplam seçmeli ders sayısı.

EĞT-A1H3P1 : Sosyal içerikli seçimli derslerin sayısının toplam seçmeli ders sayısına oranı.

EĞT-A1H4P1 : Orta ve büyük ölçekli tesislerde staj yapan öğrenci sayısının tüm staj yapan öğrenci sayısına oranı.

EĞT-A1H5P1 : Arttırılan lisansüstü ders havuzundaki ders sayısı.

EĞT-A1H6P1 : Düzenlenen toplam etkinlik sayısı.

EĞT-A1H6P2 : Öğretim üyesinin haftalık danışmanlık süresi.

EĞT-A1H7P1 : Öğretim üyesi sayısının öğrenci sayısına oranı.

EĞT-A1H7P2 : Araştırma görevlisi sayısının öğrenci sayısına oranı.

STRATEJİLER:

- EĞT-A1S1** : Ders programlarının ve içeriklerinin güncelleştirilmesi.
- EĞT-A1S2** : Öğretim üyelerinin öğrencilere yeterli zaman ayırmaları ve danışmanlık sisteminin verimli bir şekilde çalıştırılması.
- EĞT-A1S3** : Toplam kalite yaklaşımının yaygın hale getirilmesi.

FAALİYETLER / PROJELER:

- EĞT-A1H1F1** : Öğrencilerin etkin olarak katılımını sağlayacak derslerin belirlenmesi.
- EĞT-A1H2F1** : Sanayi ve teknolojinin ihtiyacı olan öncelikli konuların belirlenmesi.
- EĞT-A1H2F2** : Ders içeriklerinin hazırlanması.
- EĞT-A1H3F1** : Ders programında yer alacak sosyal derslerin ve içeriklerinin belirlenmesi.
- EĞT-A1H4F1** : Sektördeki büyük işletmelerle temasa geçerek staj kontenjanlarının artırılması.
- EĞT-A1H5F1** : Öğretim üyelerinin yeni lisansüstü ders tekliflerini hazırlaması.
- EĞT-A1H6F1** : Öğrenci ve öğretim üyesi katılımıyla 2 adet teknik gezinin düzenlenmesi.
- EĞT-A1H6F2** : Öğrenciler tarafından düzenlenen mezuniyet yemeğine öğretim elemanlarının katılımının sağlanması.
- EĞT-A1H6F3** : Danışman-öğrenci görüşmesi için program oluşturulması.
- EĞT-A1H7F1** : Her yıl 2 Araştırma Görevlisi kadrosu talep edilmesi.
- EĞT-A1H7F2** : Her yıl 2 olmak üzere 2008 - 2011 yılları arasında toplam 8 Yardımcı Doçent kadrosu talep edilmesi.
- EĞT-A1H7F3** : Her yıl 2 ve 2011 yılında 1 olmak üzere 2007-2011 yılları arasında toplam 9 Doçent kadrosu talep edilmesi.
- EĞT-A1H7F4** : Her yıl 1 olmak üzere 2009 - 2011 yılları arasında toplam 3 Profesör kadrosu talep edilmesi.

BİLİMSEL ARAŞTIRMALARIN GELİŞTİRİLMESİ (ARŞ) STRATEJİK ALANI

AMAÇLAR:

ARŞ-A1 : Araştırma faaliyetlerinin geliştirilmesi.

HEDEFLER:

ARŞ-A1H1 : Eğitim ve araştırma faaliyetlerinin daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi amacıyla mevcut 600 m² toplam kapalı alanın 3.000 m² kapalı alana çıkarılması.

ARŞ-A1H2 : DPT, TÜBİTAK, Üniversite Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi vb. kurumlardan sağlanan araştırma proje sayısının artırılması.

ARŞ-A1H3 : Yayın sayısının artırılması.

PERFORMANS GÖSTERGELERİ:

ARŞ-A1H1P1 : Projelendirilen toplam kapalı alan.

ARŞ-A1H1P2 : Oluşturulan yeni laboratuvar ve toplam çalışma alanı.

ARŞ-A1H2P1 : Toplam proje sayısı.

ARŞ-A1H2P2 : Toplam destek miktarı.

ARŞ-A1H3P1 : Yayın sayısı.

STRATEJİLER:

ARŞ-A1S1 : Eğitim ve araştırma faaliyetlerinin fiziki imkanlarının iyileştirilmesi ve artırılması, alt yapı sorunlarının giderilmesi, kalitesinin artırılması.

FAALİYETLER / PROJELER:

ARŞ-A1H1F1 : Alan ve cihaz olarak projelerin oluşturulması.

ARŞ-A1H1F2 : Projelerin gerçekleşmesi için gerekli fiziki alanların talep edilmesi.

ARŞ-A1H1F3 : Laboratuvarların oluşturulması.

ARŞ-A1H2F1 : Lisansüstü tez aşamasına gelmiş öğrencilerin tezlerinin maddi destekli olması için proje teklifi verilmesi.

ARŞ-A1H2F2 : Kurum dışından proje desteği sağlanması.

ARŞ-A1H3F1 : Yüksek lisans çalışmalarından en az 1 adet ulusal / uluslararası makale / bildiri ve doktora çalışmalarından en az 1 adet uluslararası makale olmak üzere toplam 2 adet yayın yapılmasının sağlanması.

İŞBİRLİKLERİ VE KURUMSAL İMAJ (İMJ) STRATEJİK ALANI

AMAÇLAR:

- İMJ-A1** : Sanayi ile ilişkilerin geliştirilmesi.
İMJ-A2 : Mezunlar ile ilişkilerin geliştirilmesi.

HEDEFLER:

- İMJ-A1H1** : Sanayi kuruluşlarının sorunlarını çözecek projelerin üretilmesi.
İMJ-A1H2 : Sektöre yönelik toplantı / sempozyum düzenlenmesi veya düzenlenen toplantılara katkı sağlanması.
İMJ-A2H1 : Bölümümüz mezunlarından ulaşılabilen kişi sayısını tespit edilmesi ve artırılması.

PERFORMANS GÖSTERGELERİ:

- İMJ-A1H1P1** : Üretilen proje sayısı.
İMJ-A1H2P1 : Düzenlenen toplam etkinlik sayısı.
İMJ-A2H1P1 : Ulaşılan mezun sayısının toplam mezun sayısına oranı.

STRATEJİLER:

- İMJ-A2S1** : Sanayi ile ilgili ilişkilerin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi.
İMJ-A2S2 : Mezunlarla ilişkilerin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi.

FAALİYETLER / PROJELER:

- İMJ-A1H1F1** : Sanayi kuruluşlarının sorunlarını çözmeye yönelik uygun çalışma konularının belirlenmesi.
İMJ-A1H2F1 : Meslek kuruluşları ve odalarla sektöre yönelik her yıl en az 1 adet ortak toplantı / sempozyum düzenlenmesi veya düzenlenen toplantıya katkı sağlanması.
İMJ-A2H1F1 : Bölüm WEB sayfası yoluyla mezunlara ulaşılması.